

Hardware

LE MEILLEUR AMI DE VOTRE PC ! **magazine**

→ Juin/Juillet 2011 **111**

LE GUIDE DE LA MAINTENANCE

— GARDEZ VOTRE PC AU TOP

- Entretenez Windows et votre hardware
- Nos idées pour renouveler son look
- Changez de HDD sans réinstallation

**BEST OF**

LECTEURS MULTIMEDIA

Interface, vidéothèque,
compatibilité audio/vidéo,
ÇA PROGRESSE !

**DOSSIER**

INTEL Z68

LE MEILLEUR CHIPSET
1155 ?

Overclocking,
SSD Caching, IGP :
les premières cartes en test

**PRATIQUE**

GEFORCE GTX560

Encore une anti HD6870 !

**COMPARO**

11 LCD 27"

Dès 250 €, vos jeux
et films en grand

**TESTS**

NOUVEAUX CPU INTEL ULTRAMOBILES

techno TMR et
Samsung 9 series,
puissance ET autonomie

Acer A500
vs W500

ARM Android
ou Braco, Segan ?



PENTIUM G

Jusqu'à 1180 € 60 €
face à l'Athlon 2



**OCZ VERTEX 3 ET CRUCIAL M4 :
DUEL À PLUS DE 400 MO/SEC**



ISSN 1280-881X 12 808 881X 0001 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000

Connexion plus rapide avec USB 3.0

Compatible avec USB 2.0 et USB 1.1

La vitesse monte, le prix baisse !!!
Computex, les meilleurs produits de 2009 ont été récompensés

ICY BOX IB-2325U3-0

- 1x disque dur SATA 2,5"
- Interface USB 3.0
- Aluminium brossé
- Plug & Play et Hot Swap
- LED PU/A et accès au disque dur

ICY BOX IB-3725U3-0

- 1x disque dur SATA 3,5"
- Interface USB 3.0
- Aluminium noir
- 1x200mm lateral de 8 cm, lumière bleue (pour 8cm de diamètre)
- Plug & Play et Hot Swap

ICY BOX IB-2325U3-W3

- 1x disque dur SATA 2,5"
- Interface USB 3.0
- Design élégant
- Boîtier en matériaux de synthèse (ABS et polycarbonate), surfaces polies et brillantes
- Plug & Play et Hot Swap

ICY BOX IB-4C30U3

- Carte adaptateur pour disque dur SATA 2,5"
- Boîtier de protection pour votre disque dur inclus
- Interface USB 3.0
- Plug & Play et Hot Swap

ICY BOX IB-2325U3-0

- 1x disque dur SATA 2,5"
- Boîtier en matériaux synthétiques dur
- Interface USB 3.0
- Disponible en blanc : IB-2325U3-W3
- LED pour PU/A et accès au disque
- Plug & Play et Hot Swap

Vert ou rouge, rouge ou jaune, la rédac' en voit de toutes les couleurs



EDITO

Il existe quelques débats perpétuels à la rédaction. AMD vs Intel ? Essence vs diesel ? Chemin fuselé ou chemin pour homme ? Surtout de chez soi plus d'une fois par semaine est-il bien assumable ? Dote Nikon contre il en par ? Mais ces derniers temps, c'est plutôt Canon vs Nikon. La rédaction, le chef, le pail et le nous sont tous quatre équipés en Canon, glorieux dans les appareils reflex numériques. Mais voilà qu'ils discutent à ses paliers un Nikon flashant seul sous leurs nez, pas forcément des marques obscures et ne peut pas être trop féroce de nous, la revue pour le monde. Le verdict ne s'est pas fait attendre et le pauvre fermier a dû s'enfuir au Japon, 9 000 km indispensables pour ne pas voir la dignité d'un objectif flex 55 mm f/1.8 300 mm en y résistait à 3). Ce dernier, qui continue d'être dans votre maigre petite poche, nous de votre mensuel, s'écrit quelques mois plus tard et se remplace par un Nikon au design étonnant (un D60, déjà très sympa) par un modèle nettement plus sérieux (le D700 et son capteur full frame). Plus, le coup de photos à la diffusion talonneuse inopinément envoyés à l'issue de son plein gas. Il nous demande à quel point son pique-pique et supporte mieux le monde en HD que nos quatre HD rétro. Finalement, ça tombe. En réalité, deux écoles s'affrontent.

Sans compter, le chef a vendu son superbe Canon 5D (full frame full size) pour acheter un Nikon. Pour ne pas perdre trop de temps et parce que son boss, qui par 14 années a compris son travail comme à un coup de force, il change de camp avec le petit reflex du moment selon lui : le D6000. Un autre, vous diriez ? Mais jadis est fait à 12 jours après l'achat, son nouvel APN est déjà HS ! Comme quoi, les sacs numériques, ça marche et pas seulement quand le sac à chaux nous fait une impulsion des mains à un matériel quelconque (je personnellement n'y crois pas). A grand effort de - Canon 778 - au rock HS ! Il ne faut bien sûr pas compter sur nous pour considérer votre effort patron ! Celui-ci se trouve vers le Pays du soleil levant espérant trouver la fin quelque un qui le remplace. - Ah oui mais moi je n'ai été pas du monde des obstacles que du monde de pré - Fin, c'est la fin ! Le ! Quelle histoire.

Quoi que les péripéties soient étonnantes, les deux Canonistes restent persuadés, persuadés que la petite différence qualitative entre leurs photos et celles du Nikon provient de réglages mystérieux, de la lumière des citernes en feu mais surtout pas du matériel. Du coup, a grand effort, du après (quel bonheur de perdre des kilos par HS) sous 2 400 M d'investissement), il objecte micros et autres genres L. anglo-saxon, leur salive, mais leur découvrir, de capter leur plein jeu par ? Pour l'instant, même en passant 45 minutes par image, ça n'est pas encore la même perfection, même si l'apareil est tout.

Si en matière de micro, l'équipe aime facilement à se vanter, du moins tant qu'il ne s'agit pas de couleurs de genre, verticaux ou horizontaux (ou chimiques) en photo, ça semble vraiment pas mal faire !

La rédaction

Courrier des lecteurs :
Email : leslecteurs@hmg.fr

Abonnements :
Service Abonnements, Pense
Boulevard Raymond
L'Express 69600 CORMAY

Pour tout renseignement
sur les sites : 04 26 84 23 29
www.hmggroup.fr

**Administrateur délégué et
Directeur de la publication :**
Christian Maréchal
EDS délégué : Thomas Delval
Chef de rédaction : Gillespin Gouss
Secrétaires : Thérèse, Pierre, Catherine

Secrétariat de presse : MIMI Lelievre
EDS : Jeremy Provost
Secrétaires : Manuel De Coste



Imprimerie :
M Arts Graphiques
imprime sur papier sans bois
100% recyclé

Conception graphique : OcéanMedia
Mise en page : Cyril Aïme

Publicité :
Rejoignez-nous !
Service Clients
reception@hmg.com

Hmg Group est filiale par
Tech Age SA, au capital de 76000 €
93, rue d'Alsace, 13400 Aubagne

Tous droits réservés. Toute reproduction ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la rédaction est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la rédaction est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la rédaction est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la rédaction est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la rédaction est formellement interdite.



HM 53 Juin/Juillet 2011

SOMMAIRE



News

- 6 News hard
- 10 Cas pratiques

Dossier

- 18 **Intel Z68, le meilleur chipset 1155 ?**
Au delà des bases d'architecture en même temps un CPU i5 et i7 64 bits chipset Z68 apporte des nouveautés attendues : le format SSD Coasting, ou combine les performances d'un SSD et d'un HDD sans oublier VPro pour profiter à la fois de l'RGB et d'une carte graphique. Avec 6 premières cartes en test, découvrez à l'heure pour le Z68 ?
- 32 **Le guide de la maintenance, gardez votre PC au top**
Puisque les PC ne changent jamais sa santé qu'il faut, mais système ont tendance à durer plus longtemps... et à crisser ? Le nettoyage et l'optimisation Windows permettent de retrouver de la place et ramener une petite touche de confort à votre ordinateur.

de l'air et de la ventilation de votre boîtier avant de le laisser trop vite. Sans oublier le changement de batterie ou le nettoyage des disques durs. Un SSD. Vous voulez les tests pour maintenir son PC au point du jour et ne déjouant pas ou presque ?

Pratique

- 58 **An 2000, passage au gigahertz**
3 ans, le record d'un i7 1.0 GHz avec GeForce 3.0 GHz, disque dur 35 000 tours par minute, son 6.1, affiché d'un Windows 7 64 bits il est le résultat du qu'on ne s'attendait pas.
- 60 **Geekitude**
- 68 **Les meilleurs logiciels de mois**
- Comparatifs
- 68 **Test de lecteurs multimédias**

Avec près de 1000 images et des produits qui sur le papier ne ressemblent toujours pas facile de faire son choix dans la jungle des lecteurs multimédias. Au final, les dépendants sont pourtant étonnés et nos clés tout il fait l'interface, jule-les, compatibilité, accès/réseau, mais les meilleurs !

- 88 **11 MCD 27", dès 250 €, vos jeux et films en grand**
Bon nombre de 100 27 pouces sont accessibles à des prix, sélectionnés proches de 500 €. À ce tarif des consommateurs sont tentés par l'équipement ou les performances, pourtant certains modèles représentent d'excellentes affaires.

Tests

- 98 **Antec Basic Series VP4000, jette ce qu'il faut**
Le nouveau VP4000 à l'air capable d'élancer le Cougar 400 W du premier des deux à moins de 50 €.

- 99 OCZ ZX 1.000 W, sa sexy**
Performances en hausse, tarif réduit, 100 % modulaire, les Cooler Master Silent Pro Gold et Corsair AX ont du succès à se faire !
- 100 Scythe Mugen 3, peut-il remplacer le Yonyx ?**
40 °C, les 40 câbles et 48 ailettes n'ont rien de à faire, le référence Yonyx de Intel se conteste-t-elle ?
- 102 Sandy Bridge automobile, autonomie et puissance reconnues**
Huanan-Rui est fabricant mobile de Sandy Bridge, même offre de processeurs dual core. Performances en hausse, consommation maintenue et prix inférieur à la promesse vérifiée en embarque avec nos benchmarks. Les produits les plus sexy du moment : Samsung S-Series, Toshiba Portégé R830 et Sony Viteo S6.
- 107 ASRock P67 Transformer, le P67 en upgrade des CPU 1155 ?**
Le P67 Transformer abandonne le socket 1156 pour l'ancien 1155, offrant 3400 A/Ops et 128 G.O. max. premiers Core de 2008. Une bonne solution d'upgrade ?
- 108 GeForce GTX 580, encore une anti HD4870 !**
Après une GeForce GTX 580 Ti capable de faire avec les Radeon HD 6900, n'avez-vous rien vu avec une évolution de la GeForce GTX 480. Au moins des fréquences de base mises à la hausse pour valider la Radeon HD 6870 !
- 114 Acer Iconia Tab A500 et W500**
L'été respecte les standards établis par Google en embarquant Android HoneyComb et une pure page 2 alors que la tablette utilise un processeur ARM et Windows 7. Les deux tablettes Acer 50" embarquent encore leur totalement changer d'une sur leurs OS respectifs.
- 116 Pentium G, un CPU 1155 à 60 € face à l'Atom 2**
Privé d'HyperThreading, infatigable et un IGP intégré et de fréquences élevées à la base, les Pentium G peuvent servir comme une solution technique. Déclenchant vers le bas l'architecture Sandy Bridge pour socket 1155 pour contourner l'Atom 2 dans le zone des 60 €, il signe notamment le retour efficace et bon dans le bas de gamme.
- 124 Silverstone GD06, CoolerMaster Silencio 550, Fractal Design Core 3000**
La Silverstone GD06 se destine aux PC gamers alors que la CoolerMaster Silencio 550 est conçue pour la silence. Le Core 3000 de Fractal Design offre quant à lui un tarif très attractif.
- 132 OCZ Vertex 3 et Crucial M4, dual à plus de 400 Mo/s**
Après des débuts décevants, finalement les 400 Mo/s, les Crucial M4, Intel SSD et OCZ Vertex 3 ne disputent la palme du SSD le plus rapide. À de très faibles différences de performances, il devient difficile de saisir des différences à l'usage, mais ces unités se démarquent et sur d'autres critères.
- 136 Les configurations de référence de la rédaction**

53

NUMERO

AU TOP



- 18 ASRock Z68 Extremep4**
Overclocking CPU et IGP simultané SSD caching et un Aquapower complet



- 68 PopCom Hour A210**
Les collections de Mini, marque et photos accessibles sur la TV sans rien configurer



- 99 OCZ ZX1000**
Le seconde série Core d'OCZ basée du prix, un minuscule à offrir d'urgence à son PC



- 102 Toshiba Portégé R830**
Sandy Bridge, 1.6 kg, plus de 7 h d'autonomie et 520 128 Go pour 1 600 euros !



- 132 Crucial M4**
Le descendant du C300 peut-il prétendre à le être plus ?

UN MOIS DE HARDWARE

HM53

LE PLEIN DE SSD

Depuis que les constructeurs s'en donnent à cœur joie avec les annonceurs de SSD, le plaisir fait appel aux SandForce SF2000. Chez Giga-Byte, le Force 3 devait utiliser un contrôleur SF2061, mais toutes informations passées à celui du Force 3T. Toute fois, celui-ci étant certifié SATA 6 Gb/s, il ne faut s'égaler que d'un SATA au supérieur, les plus petits contrôleurs ne tolèrent que du SATA 3 Gb/s. Il est cependant question de 850 8000 en données idéales. Au pour les deux modèles et respectivement, 550/510 Mo/s et 550/510 Mo/s en lecture/écriture de quatre données. Chez ASUS, la gamme est plus étendue puisque le 9511 utilise un SF2061, alors que c'est un SF2062 sur le 9711. En revanche, SSD sans de proposer les données en écriture en multiplément, encore la version. Après les Vertex 3 et Vertex 3 MaxIOPS dont nous vous par la page 120, les Apline 3 et Solid 3 arrivent à la place. Le premier est une version à petite capacité en 1000, alors que le second l'est vraiment plus. On passe ainsi de 2 à 100 Mo sur le Vertex 3 MaxIOPS à 600 sur le Vertex 3. 500 sur l'Apline 3 et 200 sur le Solid 3. Ces deux de même capacité, en outre, disponibles en 50 Go, il va les Vertex 3 débute à 135 Go.

Pour ce mois de la partie avec le Vertex 3, un échantillon SSD à base de SF2061 nous nous le Force 3. Alors que la première version était équipée d'un contrôleur indélébile, et qui celui de Force 300 était d'origine Samsung, le nouveau venu fait appel à Phison. Pour rappel, c'est le marque du contrôleur utilisé auparavant sur le PS-SSD et qui donnait des résultats remarquables. Le Force 3 propose donc une la même vitesse que la première : proposer un SSD modeste, certes, mais avec un tarif bien inférieur à celui des SSD SandForce. Seule la version 250 Go a été lancée à 419 €, soit 1,65 €/Go, c'est-à-dire plus cher que la version 250 Go de Crucial MX250 dans ce même numéro. Un de ces SSD à bas prix, nous apprenons, l'Infinix SE dont nous ne savons rien pour le moment, si ce n'est qu'il existe. Nous sommes bien sûr de tous ces SSD au plus vite, afin de faire tout cela au plus vite.

LES XEON E3, LA BONNE AFFAIRE DU MOMENT EN 1155

Nous vous l'annonçons le mois dernier Intel a officiellement lancé ses Xeon E3 basés sur l'architecture Sandy Bridge et déjà disponibles chez certains constructeurs. Ces processeurs sont au total 1155 et intègrent les technologies Intel, à l'exception et particulièrement sur les cartes mères grand public (P67, P67, P67 ou 2600) ou les deux chips (P67 ou 2600). Parmi les 11, celui qui vaut de l'E3-1290 (qui est 2,5 GHz) ou peut E3-1290, pour une 3,3 GHz. Le plus intéressant semble être l'E3-1230. Celui-ci d'ailleurs, en effet, il est Core i7 2600 qui aurait perdu 200 MHz. Tout est étrange : 4 cores avec HyperThreading, 8 Mo de cache L3 et le même Turbo Mode qui permet de passer 350 MHz dans certains cas. Toutefois, il est prévu à 3,3 GHz qui permet de passer sans jeu de cache. On passe ainsi de 2600 à 3,3 GHz à environ 2000 à pour un E3-1230, ce qui est fait un processeur idéal pour qui a déjà une carte graphique dans son PC et ne compte pas overcloquer. Enfin, la TOP est également et nous à la base parce on passe de 35 à 50 W.

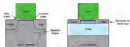


Les Xeon E3 sont présentés en deux versions : l'E3-1230 et l'E3-1290. Les deux sont à 1155 et 3,3 GHz.

INTEL RÉINVENTE LE TRANSISTOR !



A gauche, des détails sur le côté, puis en 3D, à droite, une illustration schématisant le principe du transistor 3D-Gate (Intel) et du transistor FinFET (TSMC).

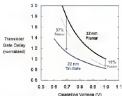


A gauche, une coupe transversale d'un transistor classique en planar, actuellement peu efficace à cause d'un transistor 3D-Gate (Intel) ou du transistor FinFET (TSMC).



A gauche, un transistor classique (carré) et à droite, un transistor 3D-Gate (Intel) ou un FinFET (TSMC). Les flèches indiquent les points de contact et les canaux de courant.

Transistor Gate Delay



La 3D-Gate permet un gain important en voltage et en courant, sans augmenter par rapport à un transistor 3D classique (FinFET).

Intel en 2017 avait dit prendre part dans des circuits intégrés à 50 ans, le transistor s'agissait de permettre une nouvelle révolution majeure. Intel annonce, en effet, une nouvelle révolution en production de la technologie 3D-Gate avec l'introduction de son procédé de fabrication en 22 nm qui sera introduit début 2012 avec le Intel Core i7.

Les transistors 3D-Gate 32 ou encore FinFET s'opposent aux transistors planaires classiques qui ont peu plus de 20 ans. Les transistors planaires classiques ont une structure simple : une couche de silicium sur une couche d'oxyde. Pour faire passer un courant électrique, on applique une tension sur les électrodes (gates) qui crée un champ électrique qui permet au courant de passer. Les transistors 3D-Gate ont une structure plus complexe : ils ont une couche de silicium sur une couche d'oxyde, mais ils ont une couche de silicium en plus, ce qui permet de contrôler le courant de manière plus précise.

Les performances d'un transistor peuvent être mesurées de différentes manières, mais deux paramètres sont très importants : la vitesse à laquelle il peut changer d'état, c'est-à-dire la fréquence de fonctionnement, et la consommation d'énergie. Les transistors 3D-Gate ont une fréquence de fonctionnement plus élevée que les transistors planaires, ce qui signifie qu'ils peuvent effectuer plus de calculs par seconde. Ils ont également une consommation d'énergie plus faible, ce qui signifie qu'ils peuvent fonctionner plus longtemps sans avoir besoin d'être rechargés.

Tout cela permet de mieux mesurer la différence entre les deux types de transistors et il est très intéressant de voir que les transistors 3D-Gate sont plus rapides, mais aussi qu'ils consomment moins d'énergie. Ce n'est pas tout, puisqu'il y a aussi une réduction de la consommation d'énergie, ce qui signifie qu'ils peuvent fonctionner plus longtemps sans avoir besoin d'être rechargés. Les transistors 3D-Gate ont une consommation d'énergie plus faible que les transistors planaires, ce qui signifie qu'ils peuvent fonctionner plus longtemps sans avoir besoin d'être rechargés.

Intel parle également de gains de performances de 37 % à basse tension et de 38 % à plus haute tension. Les performances d'Intel, le fabricant américain, dépassent une réduction de 0,2 V de la tension nécessaire. Intel propose aussi de réduire la consommation d'énergie en réduisant la consommation d'énergie des circuits de base pour réduire la consommation d'énergie. Les circuits de base sont les circuits de base, ce qui signifie qu'ils peuvent fonctionner plus longtemps sans avoir besoin d'être rechargés. Les transistors 3D-Gate ont une consommation d'énergie plus faible que les transistors planaires, ce qui signifie qu'ils peuvent fonctionner plus longtemps sans avoir besoin d'être rechargés.

Grâce au transistor 3D-Gate, Intel dispose d'un procédé technologiquement très avancé sur le marché, mais dans les dernières années, il y a eu une grande perte de vitesse de la consommation d'énergie. Il est donc difficile d'obtenir le meilleur de cette technologie, ce qui signifie qu'ils peuvent fonctionner plus longtemps sans avoir besoin d'être rechargés. Les transistors 3D-Gate ont une consommation d'énergie plus faible que les transistors planaires, ce qui signifie qu'ils peuvent fonctionner plus longtemps sans avoir besoin d'être rechargés.

De leur côté, TSMC et GlobalFoundries, deux autres des fabricants les plus importants, ont introduit sur le côté régional de cette technologie, mais ils n'ont pas pu suivre Intel. TSMC a introduit la technologie 3D-Gate, mais elle n'est pas aussi avancée que celle d'Intel. GlobalFoundries a introduit la technologie 3D-Gate, mais elle n'est pas aussi avancée que celle d'Intel. Les transistors 3D-Gate ont une consommation d'énergie plus faible que les transistors planaires, ce qui signifie qu'ils peuvent fonctionner plus longtemps sans avoir besoin d'être rechargés.

BULLDOZER ENCORE RETARDÉ

Intellement prévue pour début juin, la sortie du nouveau CPU d'AMD semble être repoussée. Alors que certains benchmarks démontrent une performance AMD à un effet annulé que seuls les processeurs mobiles sortent couramment (voir : Linux et Bulldozer les versions desktop que nous attendons avec AMD, nous attendons également plus tard, voir complètement en fin de la 1ère et la 2ème). Les causes probables viendraient de performances en fin de la 1ère et la 2ème, par rapport à ce qui était

attendu et d'une fondation de l'investissement inappropriée. Les raisons d'être déçus sont toutes les raisons (voir : celle de l'AMD/Intel/AMD) et les performances de la 1ère.

Toutefois, nous savons que ce n'est pas tout : les performances de l'AMD, MSI ou ECS sont déjà proposées dans certains modèles (BIOSTAR, Gigabyte, Asus, MSI ou ECS) et même dans les modèles de l'AMD. Les performances de l'AMD, MSI ou ECS sont déjà proposées dans certains modèles (BIOSTAR, Gigabyte, Asus, MSI ou ECS) et même dans les modèles de l'AMD. Les performances de l'AMD, MSI ou ECS sont déjà proposées dans certains modèles (BIOSTAR, Gigabyte, Asus, MSI ou ECS) et même dans les modèles de l'AMD.



CAS PRATIQUES

En nous envoyant une question technique par mail (lecteurs@techge.fr), vous pouvez gagner un SSD Force 60, un kit mémoire Corsair Vengeance (au choix 3*2 Go ou 2*4 Go), une alimentation HX750W ou encore un boîtier Graphite 600T noir ou blanc ! La rédaction choisira la question la plus pertinente et son auteur recevra son lot. Notez que nous ne pourrions sans doute pas répondre de manière individuelle à toutes les questions !

GAGNEZ
UN SSD 60 GO
OU 6 GO DE RAM
OU UNE ALIM 750W
OU UN BOÎTIER GRAPHITE !



GRILLER MON I7-920 @ 5 GHz ?

Je possède une configuration conçue pour l'overclocking basale sur une Rampage II Extreme et équipée d'un i7-920.

Le processeur est avec un refroidissement liquide robuste, composé de plusieurs radiateurs et d'un « waterchiller » (refroidissement à changement de phase dans lequel l'eau circule) d'une capacité de refroidissement de 1.600 W.

Mon processeur, avec une fréquence de 4,5 GHz et un Vcore de 1,56 V est à 35 °C en full, ma carte mère et ma alimentation sont prêtes, mais ma question ne l'est pas. Je n'ose pas passer les 4,5 GHz. Pourquoi ? De peur de griller quelques composants d'essai... En effet, j'ai lu qu'au-delà de 4,7 GHz, et donc du voltage correspondant, le processeur risque de griller même s'il est bien refroidi. Pourtant, le record d'overclocking de l'i7-920 (sans système liquide bien entendu) dépasse les 7 GHz.

Mes doutes sont donc dilués pour l'avenir de mon PC...

Ces rumeurs sont-elles vraies ?

Si oui, comment se fait-il que le processeur grille dans ces bonnes conditions thermiques ?

Enfin, le procédé de fabrication de 32 nm qui concerne les i7-920SR permet-il de dépasser cette limite ?

Votre configuration n'est du PC de geek, elle tente à sauter. Et vous avez d'overclocking tout les paramètres d'attente, que la configuration et surtout le refroidissement n'y perdent rien.

Le vrai problème (i7-920 et le BIOS) c'est le thermal limitant, et peu importe le mapping de votre CPU. C'est plutôt le ratio mère qui sera le meilleur faible ou fort. Les Rampage II Extreme ont permis à certains overclockers d'atteindre les 200 MHz, mais que la plupart des autres ont pu passer les 200 sans problème.

Mais enfin, vous pouvez donc vous attendre à 4,5 GHz. Le record vous attend peut-être. Mais comme vous le souhaitez, utiliser une tension trop forte risque d'endommager la CPU. Une tension de 1,6 V appliquée en permanence risque d'être fatale. Même si le refroidissement est conséquent, il serait possible de passer la CPU de temps à autre, mais de ne pas la laisser claqueter aussi haut en permanence. 1,4 V semble déjà être un bon niveau et de nombreux overclockers arrivent à stabiliser leur i7-920 à 4,6 GHz avec un Vcore max toujours de 1,45 V. Attention, le fait que



CPU i7-920, à gauche, refroidi à 200 MHz, à droite, à 5 GHz, avec un refroidissement liquide.

il est possible d'augmenter la tension, plus tard ne signifie pas que votre CPU est capable. Tous les processeurs ne sont pas égaux, ils ont des limites. Certains modèles sont capables d'augmenter plus de tension que d'autres, ce qui est limité à l'état de la technologie de la mémoire et de la fréquence.

franchir le cap des 5 GHz en les deux de l'overclocking sont avec vous. Ce qui représente une massive et fulgurante débauche efficace d'électricité et votre alimentation... si vous vous laissez dans des overlocks très appuyés, la consommation de votre CPU va s'envoler de 95 W à 2 264 W, la 2500R, en plus pomper jusqu'à 125 W à 4 GHz, 130 W à 4,5 GHz et 145 W à 5 GHz. Pour assurer la stabilité de l'ensemble, un bon bloc sera nécessaire surtout si vous overlockez aussi le reste graphique.

550 Ti

Vous sentez un peu déprimé par votre GeForce GTX550 Ti ? Vous voulez vraiment à tout le moins de 38 pixels publiés dans PC Update n° 53 et le test de la GTX550 Ti publié dans *Hardware Magazine* n° 63. La GeForce GTX550 Ti fait partie de nos coups de cœur. C'est aujourd'hui l'un des meilleurs rapports performances/prix et elle nous vous garantit d'overclocker un peu si la coque veut en être. En fonction

des modèles, vous pourrez atteindre des fréquences de l'ordre du GHz pour le GPU et entre 1 et 1,2 GHz pour la RAM. Ce qui représente en plus d'une dizaine de FPS dans des jeux comme Crysis. Toutefois par rapport à une GTX550 d'origine, les performances dans les jeux, et c'est surtout la carte graphique qui l'entraîne, overlocke la vitesse et surtout l'overclocking du GPU, n'est en fait limité. Et si vous voulez (en semble-t-il), nous vous suggérons d'une configuration multiGPU, nous laissons par ailleurs possible, à condition de changer votre alimentation qui servira pour le coup vraiment dépeché.

La GTX 5500 Ti des Power 100 est notre référence de composants publiés dans PC Update n° 53



QUAND L'ALIMENTATION FLANCHE, TOUT FOIT LE CAMP

J'ai acheté (recommencé) une configuration massive (7 550, 6 Go de DDR3, 6870 HD...). Je suis dans un boîtier Tempert Evo. Je pensais alors être tranquille par rapport à la chaleur dans le boîtier.

Le seul problème est que mon PC n'échappe pas à ce problème de surchauffe : j'ai parfois le droit à des freezes complets de mon PC avec les jeux les plus puissants (comme *Call of Duty Company 2*).

Cependant, je ne sais pas si cela ne vient pas directement de mon alimentation (un très flux 570 W, qui est du composant générique et peut-être pas assez puissant donc...). Pour revenir à mon problème, la ventilation est assez puissante mais la chaleur est toujours là. Je pensais changer tout d'abord le ventirad (j'ai toujours celui de base, bruyant et pas très efficace après plus d'une heure de jeu...) et l'alimentation, mais je ne sais pas quoi faire et comment...

La solution à votre problème est relativement simple. Il va vous falloir aller faire quelques achats chez un assembleur afin de passer à la belle ventilation et votre alimentation. Votre problème réside en fait votre vitesse d'alimentation. Comme vous le présentiez, le bloc de 570 W est certainement limité. Votre configuration consomme entre 340 et 400 W en jeu. Une bonne 550 (600 ou 650 W) dans une telle case, mais permet de le présenter en tant qu'HD Plus Edition. L'installation de monter un capot thermique qui va en refroidissant mieux l'alimentation, elle dégage une chaleur de 40-45°C. Ce qui semble être votre seule manière de le faire. Et pour que l'air chaud de l'alimentation soit bien évacué en dehors, pas non plus que le chassis doit être légèrement surélevé. Si vous le posez sur de la moquette, il est possible que les pieds s'auto-nettoient trop et que le fond de la tour s'enflamme dans la moquette. Si c'est le cas, posez votre machine sur un support dur comme une planche.

Un câblage soigné de la configuration évite de perturber le flux d'air du boîtier

Un montage Super Mega-Refroidisseur sur votre CPU... à défaut, un dissipateur simple offre une ventilation plus facile dans le boîtier.

Refroidir et ventiler

Avant de vous lancer dans le remplacement de vos ventilateurs, commencez par régler votre boîtier. Les câbles ne doivent pas gêner le flux de la configuration. Le Tempert Evo n'est pas le meilleur candidat au montage, manquant cruellement de système de gestion des câbles et est une fois le montage terminé, il reste encore quelques câbles parasites dans la configuration. Laissez de la place sur les bords de la tour, sous la carte mère. Attachez des câbles et soyez soigneux. Il est possible d'avoir un bon montage dans tous les boîtiers. Et rien ne doit vous gêner votre flux d'air. Votre tour est assez bien ventilée. Elle dispose de deux 120 mm en aspiration en façade d'un 120 mm en aspiration à l'arrière et d'un 120 mm latéral et de deux 140 mm en extraction sur le haut. Avec un peu de chance, peut-être que votre PC surchauffe !



Pour votre GPU, prenez un bon refroidisseur comme un Super Mega de Pro Limited qui vous permettra monter avec des Noctua NF P14... et ça gère votre CPU sous les 45 °C en permanence. Vous pourrez également trouver des Magistralas de première génération ou en révision B tout aussi performants et coûtant 20 € de

moins, car plus produits. Si vous montez bien le reste de la configuration du chassis, votre température ambiante devrait rester sous les 40 °C, à condition que votre carte graphique ne chauffe pas trop. Si vous n'en gardez pas celles et que vous adoptez bien la ventilation, il n'y a aucune raison pour que votre PC surchauffe.



Les i7 non K ont un coefficient débloqué sur 4 ratios, soit un multiplicateur maximal de 38

MON I7-2600 S'OVERCLOCKE !

J'ai fait l'acquisition au mois de mars d'un Intel i7-2600. Mon objectif n'étant pas l'overclocking, je suis resté sur le choix d'un i7-2600. Dans le BIOS de ma MSI P87A-GD65, j'ai parcouru le menu Overclocking et notamment les paramètres CPU. J'ai noté que le coefficient multiplicateur était débloqué ! Surpris pour un CPU pendant déhanchement brisé à ce niveau. J'ai donc testé un coefficient multiplicateur à 38 et rebaptisé et là, cela fonctionne ! Je n'ai pas voulu aller plus haut, le ventirad étant celui d'origine. Ma question est la suivante... y a-t-il des CPU Sandy Bridge déclassés (pb avec l'IGP ?) ou est-ce un phénomène dû à la carte mère ?

Pas d'arrêt de. Mais non, oui. Dans notre dossier consacré aux nouveaux processeurs Sandy Bridge, nous avons bien fait état de la chose. Nous vous invitons donc à relire avec attention le dossier de 27 pages publié dans PC Update n° 51. Dans le tableau de la page 28, vous trouverez une première liste de réponses : si le Core i7-2600 a une fréquence nominale de 3,4 GHz, nous indiquons sa fréquence maximale à 3,8 GHz. On voit ce petit overclocking de 400 MHz... ? Tout simplement d'un coefficient débloqué à la mesure. Mais les processeurs non K n'ont pas un coefficient débloqué ! En fait si... il l'est simplement beaucoup moins que celui des K qui, pour rappel, peuvent passer d'un ratio de 33 à un ratio de 37 (pour maximum théorique avec un coefficient refroidissement). Dans votre cas, vous avez bien remarqué le

petit rectangle qui place le ratio de 2600 à 38. De base, il est à 34 (34 x 100 = 3,4 GHz). Les i7 non K ont un coefficient débloqué sur 4 ratios, soit un multiplicateur maximal de 38, ce qui vous permet d'ajuster un coefficient, pas sur le mode Turbo : ce dernier est un coefficient applicable quand le TDP n'est pas dépassé. Il est toujours disponible, de sorte que même si vous réglez le ratio à 38, le CPU passera à 38 lorsqu'il sera sollicité. Ce qui donne les 38 que vous avez notés pour une fréquence de 3,8 GHz. L'ajout de l'Intel-Max, contrairement à ce qu'on lit un peu trop souvent en ligne, les i7-2600 ne le peuvent être overclockés. On peut presque attendre les 4 GHz grâce à un coefficient multiplicateur partiellement débloqué (de 34 on peut passer à 38), mais pas autant que leurs homologues K (de 34 on peut passer à 37).



TROIS 27 POUCES S'ONNENT RIEN

J'ai acheté il y a 4 mois une GTX480 dont je suis vraiment très content mais dont j'ai dû me séparer pour les besoins de montage d'une configuration titanesque en 5 760 x 1 080.

Je suis parfaitement sûr que l'Infinity d'AMD trouve son équivalent chez nVidia avec sa technologie « Surround », mais tous les forums de hardware que je fréquente m'orientent vers le montage d'une configuration AMD.

Les raisons invoquées le plus fréquemment partent du constat que l'Infinity d'AMD est « plus réel » que le Surround de nVidia, essentiellement par le fait d'une plus grande stabilité des pixels dans cette résolution. Bref, apparemment moins de gâchis enregistré avec les HD5850 et plus de jeux compatibles qu'avec les GTX.

Ma question est simple : me conseillez-vous plutôt d'investir dans une seconde GTX 580 afin de monter ma configuration, ou bien serait-il plus judicieux de la vendre pour passer à un CrossFire de HD6870 ?

De plus, j'ai un peu de mal à trouver des écrans 27" avec des bords fins. Les Dell semblent les plus appropriés pour ce système, mais leur prix est exorbitant. Pensez-vous également m'ajouter dans ce domaine en me proposant des écrans 27", toutes les marques confondues, les plus appropriés ? (Je compte investir de 300 à 350 € au maximum par écran, soit environ 1 000 € pour l'ensemble).

Question assez exceptionnelle que je vous pose. La configuration envisagée est étonnante. Alors, AMD ou nVidia ? Pour ce traitement, les deux solutions se valent, même si il est vrai que AMD (enfin de base du moins) donne un bonbon de stabilité graphique, beaucoup d'années la prouvent dans le 3D.

Il semble en effet d'ailleurs que le question de la 3D soit cruciale dans votre choix et pourtant vous ne le mentionnez pas. Si vous comptez l'activer nVidia sera le seul choix valable. Sinon, AMD s'impose aussi.

TrüGPU AMD FTW !

En termes de performances, un seul écran n'exigeait-il une HD6850 et d'une HD6870 donne de bien meilleures performances que deux GTX480. Logique vu que la configuration AMD est en trüGPU ! En général, il faut passer le système nVidia en 3-Way SLI pour égaler un couple, lorsque les écrans

Comprou 60 FPS en 5 760 x 1 080 dans Metro 2033 avec la configuration trüGPU AMD contre 40 FPS pour le SLI de GTX480 et 50 FPS pour un trüSLI de GTX480. Complex 60 FPS en moyenne pour distribuer sur couple 2 pour la configuration AMD, contre 60 FPS pour le SLI de GTX480. En général, ces écarts se retrouvent dans tous les jeux.

Même prix !

Nous avons obtenu une configuration trüGPU chez AMD ce qui peut paraître surprenant. Mais en termes de prix on n'y a rien vu de bien, pour le choix qui est le même : 500 € pour

une 6000 baGPU et 350 € pour une HD6870, cela nous donne une enveloppe de plus de 900 € chez AMD. Chez nVidia, la facture se monte à deux fois 450 € pour deux GTX480, soit la même dans les 900 €.

En termes de performances et de prix, la solution semblait à peu près la mêmeGPU et une monoGPU AMD semble donc la plus pertinente. Mais attention, on parle ici de très haut de gamme et il y a effort à penser que vous soyez haut, nous comptons par un traitement sur un SLI de GTX480.

27 pouces fins

Pour passer sur 27 pouces, vous avez bien vu les fantastiques Dell Ultrasharp U2711. Précisons, d'ailleurs, d'une excellente dalle IPS mais hors de prix. De magnifiques pour les jeux de genre personnel.



Attention, dans le premier écran, vous voyez deux HD6850 dans un trüGPU AMD (trüGPU AMD FTW !).



de test sous dix-sept heures lourdes à plein, malgré votre configuration musclée. Ce qui nous amène à la dernière partie critique : les cartes à 1,8 ou 2 Go de mémoire graphique ne sont pas de trop pour gérer autant de pixels. Quant aux bords, les cartes LCO ont recours à une plastique toujours trop grasse, mais qui n'a plus rien à voir avec les écrans tendus à 1,0 mm ! Comptez sur un bon contrôleur de plastique de chaque côté. Quelle que soit la marque. C'est un mal nécessaire. Neuf, qui pour réduire l'impact, des bords les plaques graphiques ET et évite d'empêcher d'un réglage de courbure des boutons, afin que les lignes continuant sur plusieurs millimètres soient bien droites et ne se déforment pas. À l'usage, un fabricant bien configuré propose



Un processeur GeForce RTX 3090 et GeForce RTX 3090 pour le jeu et le travail. Une GeForce RTX 3090 pour le jeu et le travail. Une GeForce RTX 3090 pour le jeu et le travail.

une très belle expérience sous le « Miss Afterburn 2 » pour le jeu et le travail. Une GeForce RTX 3090 pour le jeu et le travail. Une GeForce RTX 3090 pour le jeu et le travail.

RÉCUPÉRER LES FLUX DIFFUSÉS

J'ai beaucoup apprécié votre article « Diffuser la TV dans toute la maison ».

En complément de cet article, il aurait été intéressant de savoir si les flux pénétrés par les appareils présents étaient aussi libérés par certains téléviseurs équipés d'une connexion Ethernet (RJ-45 ou Wi-Fi).

Malheureusement, il est peu probable qu'un TV même équipé d'un port réseau filaire (RJ-45) ou Wi-Fi soit le moyen de récupérer les flux TV tels que transmis selon le méthode expliquée dans le dossier que vous citez. Effectivement, pour cela, les flux nécessitent une intervention logicielle. En l'état, il est impossible à une TV de les lire.

Par contre, on peut envisager de passer par un serveur UPnP pour arriver à nos fins. Un logiciel comme MiniMediaServer, par exemple, va diffuser le contenu TV et vous permettra de diffuser les données en direct dans la maison. L'avantage est qu'il s'agit également automatiquement d'un serveur UPnP et que si importe quel périphérique compatible (ou DLNA) peut en récupérer le flux. Sur le papier c'est facile mais attention, si la qualité de transmission est bonne, la TV est diffusée en SD (la conversion se fait automatiquement) au niveau du serveur UPnP et non en HD. Si vous regardez les flux sur des autres boîtes décodeuses, ce ne sera pas un problème.

Autre solution sans TV : Tversity

Si vous n'avez pas absolument besoin de diffuser des émissions TV dans la maison et sur une autre TV, vous pouvez envisager Tversity. Les émulateurs de PS3 ne jouent que par là.

Vous le trouverez gratuitement sur son site tversity.com. Il est compatible en diffusion

avec tout équipement DLNA et UPnP ou qui le rend de facto compatible avec les TV connectées réseaux. Il est possible de l'utiliser pour diffuser du contenu local ou des flux Internet directement.

Et avec TV Beyond TV et SageTV

Si le TV n'est une obligation, il existe deux autres alternatives logicielles capables de diffuser des flux TV. Nous les avons expliquées brièvement dans le dossier.

La première s'appelle Beyond TV. Le logiciel va aux antennes Beyond TV Link, permet de diffuser la TV en direct dans toute la maison. Il permet également de diffuser des flux HD à condition que l'on passe par une connexion 100 Mbps ou plus rapide (Ethernet ou Wi-Fi). Vous pouvez envisager le logiciel gratuitement (www.beyondtv.com) ou l'acheter... mais attention à la facture : 99 \$ pour Beyond TV 4 et 99 \$ de plus pour l'extension Beyond TV Link.

L'autre logiciel c'est SageTV qui permet, là encore, de voir une connexion normale. Il est capable de récupérer des flux TV via l'abonnement à un service UPnP. La solution est très flexible mais attention, elle n'est pas gratuite et coûteusement. Il comprend une interface de diffusion pour une solution complète. Ça fait cher la TV.

Pour être lus, les flux TV des boîtiers réseau TNT nécessitent une intervention logicielle

La véritable carte mère Z68

Plus intelligente, plus rapide et plus efficace



TECHNOLOGIE DIP 2 AVEC DIGI+ VRM

Avec la technologie à double processeur intelligent (DIP), ASUS a pour la première fois conçu deux puces processeurs intégrées sur une même carte mère : CPU (Energy Processing Unit) et TPU (Turbo Processing Unit). La nouvelle version de cette technologie y ajoute désormais l'EC (eVRM), un régulateur d'alimentation numérique, pour une répartition plus précise.

UEFI, UN BIOS CONVIVAL ET CONTRÔLABLE À LA SOURIS

Le BIOS UEFI d'ASUS supporte un disque dur de 2,5" Ts en SATA et propose l'EZ mode permettant de modifier l'ordre de démarrage d'un simple glisser-déposer.

SOLUTION GRAPHIQUE INTELLIGENTE

La capacité de virtualisation LucidLogix® Virta analyse intelligemment les tâches graphiques à la fois intégrée au processeur ou à la carte graphique dédiée, NVIDIA® ou AMD.

CONVERSION VIDÉO 3 FOIS PLUS RAPIDE

Toutes les cartes mères ASUS P5Z68 offrent un taux de conversion vidéo 3 fois plus rapide grâce à la technologie Intel® Quick Sync Video et la solution graphique intelligente.



Support LGA 1155 pour les processeurs Intel® Core™ i7, Intel® Core™ i5, Intel® Core™ i3 de seconde génération. Chipset Intel Z68 Express 2 x SATA, 6x SATA, 10GB 200Mb/s, USB 3.0 / 4 x USB 2.0

ASUS, la marque de cartes mères la plus vendue et la plus récompensée

SSD CACHING, LUCID VIRTU,
OVERCLOCKING ET IGP SIMULTANÉS

INTEL Z68

LE MEILLEUR CHIPSET 1155 ?

ASROCK, ASUS, GIGABYTE ET MSI EN TEST

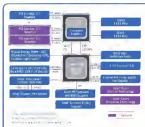
Samuel Leclerc

Au-delà du bonus d'overclocker en même temps un CPU et l'IGP, le chipset Z68 apporte des nouveautés attendues : la fonction SSD Caching, qui combine les performances d'un SSD et d'un HDD, sans oublier la techno Virtu de Lucid pour profiter à la fois de l'IGP et d'une carte graphique de jeu. Après 5 semaines parties pour le test, découvrez s'il faut opter pour le Z68 !

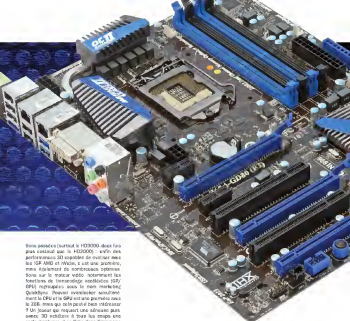
En janvier dernier, Intel a posé un pied dans la mare en sortant une nouvelle plateforme : sa performance Sandy Bridge. Dès le début, nous avons été séduits par les performances des processeurs que nous avons pu tester depuis la puissante Core i7-2600K (quad core 3,4

GHz, Turbo et HT) à 260 € et au modeste et récent Pentium G630 (quad core 2,8 GHz) à 80 €. Concernant les autres marques, Intel a fait le choix de sortir deux chipsets grand public bien distincts : d'un côté le P67 qui autorise l'overclocking des processeurs débloqués (les modèles avec le suffixe K, 2600K et 2600K) et les configurations iGPU (HD/Coresine), de l'autre le H67 qui permet d'exploiter le puissant IGP intégré à ces processeurs. Depuis nos premiers tests du début de l'année et ce, avec l'épisode du bug des chipsets série B2, les rumeurs vont bon train concernant l'arrivée d'un nouveau chipset rivalisant le meilleur des deux mondes. C'est donc avec une réelle fièvre que le Z68 est disponible. Révolutionnel ? Sandy Bridge ?

Le Z68 combine effectivement les qualités respectives des chipsets P67 et H67. Ainsi, il est possible d'ajuster le coefficient des processeurs débloqués et comparer les 4 coefficients normalement réservés au mode Turbo des i5/i7 non K. Overclocking d'un compote également de nombreux coefficients même qui permettent de profiter de la QM63-2133. Ceci était déjà possible sur le P67 mais pas sur le H67. Malgré de ce second chipset, la possibilité d'exploiter l'IGP avec des processeurs débloqués sur la carte mère HD3000 ou HD3000 ouvre la possibilité de voir s'exprimer les graphes



Intel Z68 (Sandy Bridge) Platform Block Diagram



bons papiers (surtout le HD3800) pour faire plus chaud que le HD2600) : enfin des performances 3D capables de rivaliser avec les IGP AMD et nVidia, c'est une première, mais également de nombreuses optimisations sur le moteur vidéo notamment les fonctionnalités de basse latence asynchrone (V-Sync) regroupées sous le nom marketing QuadSync. Pourrait-on aller plus loin ? Bien sûr ! Le CPU et la GPU sont une première sous le 380, mais qui ne le peut-il bien intéresser ? Un joueur qui requiert une solution purement 3D nécessite à tous les coups une carte graphique : il se l'offre dans d'assez rares cas mais avec des cartes vidéo. Quel à la pensée qui se contente de l'IGP sur pour un PC de bureau ? Une console ou même un serveur qui veut glisser un serveur parfait et une faible consommation en excluant le CPU à l'arrêt ? C'est sans compter sur la nouvelle fonction SSD Cache, un système de cache des performances SSD et HDD (le ratio du disque hybride) et non petite perle (en fait), la technologie Load Sense qui permet de combiner le meilleur de l'IGP et d'une carte graphique. Un nouveau chapitre, une page de technologies nouvelles, il n'en faut pas plus pour que les constructeurs de cartes mères produisent de nouveaux produits nous tentent les premiers disponibles.



FORCE SERIES™



LES DISQUES SSD

FORCE GT SERIES

DE CORSAIR

Une alliance de performance et de longévité

Les SSD ne sont pas capotés comme les disques.

Cela ne permet pas seule preuve de l'absence SATA II. Les meilleurs disques SSD Force GT Series offrent une vitesse de lecture d'entrée supérieure à 500 Mo/s.

Ensemble, la gamme Force GT est une véritable révolution. Les SSD Force GT Series offrent des performances exceptionnelles, tout en étant protégés à tout moment à l'échelle de l'entreprise.

Une vitesse adaptée aux exigences des applications critiques.

Économie de l'investissement initial, réduction de l'empreinte de l'entreprise, réduction de l'empreinte de l'entreprise. Les disques Force GT Series offrent des performances exceptionnelles, tout en étant protégés à tout moment à l'échelle de l'entreprise.

Les SSD Force GT Series offrent des performances exceptionnelles.

Économie de l'investissement initial, réduction de l'empreinte de l'entreprise, réduction de l'empreinte de l'entreprise. Les disques Force GT Series offrent des performances exceptionnelles, tout en étant protégés à tout moment à l'échelle de l'entreprise.

Les meilleurs disques SSD Force GT Series. Cliquez pour voir. Pour en savoir plus, cliquez sur le lien ci-dessous.



POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES AUTRES PRODUITS CORSAIR, VISITEZ LE SITE WWW.CORSAIR.COM



Corsair.com

Corsair.com

Corsair.com

Corsair.com

Corsair.com

Corsair.com

Corsair.com

Corsair.com

HARDWARE FRANCE MAGAZINE • FORCE GT • P/N: CMZ_HF_FR_PG_00011

© 2011 Corsair, Inc. Tous droits réservés. Corsair, le logo Corsair, et les autres marques sont des marques de Corsair, Inc. ou de ses filiales.

FRANCE

FRANCE

FRANCE

FRANCE

La sortie du chipset Z68 n'est pas bécote de la même façon d'un constructeur à l'autre. Pour certains, c'est le meilleur chipset et il mérite une gamme complète, façon Gigabyte qui le décline à peu près de la même façon que le P67. Chez Asus ou MSI, c'est plus modeste, le Z68 trouvant sa place mais ne venant pas tout bouleverser, notamment sur le très haut de gamme, les pensements avec des cartes extrêmes n'étant que rarement concernés par l'usage de l'NGP Plus eux, ECS a choisi de faire l'impasse totale sur le Z68.

Courant avril/mai, des rumeurs ont indiqué que Gigabyte abandonnerait totalement la production de cartes P67 au profit des Z68, laissant coexister un répertoire total du développement des BIOS sur les cartes déjà vendues.

Le constructeur a dûment et assure continuer à produire tout des cartes P67 que Z68, sans qu'aucune date de fin de vie ne soit programmée.

Pour ce dossier spécial Z68, nous avons réuni les cinq premiers cartes disponibles. L'ASRock Z68 Pro 3 qui sortait être une référence (un marché vers 120 €, n'était pas encore disponible). Les cartes EVGA ne sont pas encore sorties non plus, comme certaines Asus (obsolescence Republic of Gamers) ou MSI (dont la supermilieu de gamme G365). Tout ce petit monde arrive à l'été, mais les cartes limitées dans ce numéro sortent d'ores et déjà dans le commerce.



ASROCK Z68 EXTREME 4

ATX, CrossFire/SLI, VGA/DVI/HDMI/DP, 240 €

- Identique à l'excellente P67 Extreme 4
- Rapport équipement/prix
- Double portage 775/1155
- 2^e port PCI-Express en 4x au maximum

Rassurément, fortement, c'est la P67 Extreme 4 que nous avons testée dans *Hardware Magazine* n° 52. Le Z68 Extreme 4 est une nouvelle référence. Vendue seulement 160 €, elle bénéficie d'un équipement digne des cartes haut de gamme. L'équipement standard, constitué des prises SATA du Z68 (dont deux en 6 Gb/s), d'une carte son Realtek ALC880, de deux prises USB 3.0 à l'arrière, sans que d'un header pour deux prises, de USB 3.0 en façade, est complété par des boutons (Power, Reset et Clear CMOS), un contrôleur de stockage additionnel Marvell qui ajoute deux prises SATA 6 Gb/s (dont l'une est partagée avec le port eSATA) et même un switch PCI-Express FLX qui gère au mieux la répartition des lignes, surmont les cartes-Flux et les contrôleurs utilisés. Chez Asus ou Gigabyte, sans parler de cartes comme les Deluxe ou UD5 qui coûtent autour de 200 € en P67. Le bundle comprend un rack de façade pour l'USB 3.0, ainsi qu'un bracket pour observer entre prises supplémentaires à l'arrière ou à l'avant. Le design est d'un bon niveau, les fans polychromes/bleus sans caractéristiques particulières (ni beau ni moche). Se font remarquer la prise Molex pour apporter plus d'alimentation en cas d'installation multiGPU (sans développement de ses données, ce n'est pas radiographiable) et la double portage autour du socket L55 qui permet de recycler son vieux ventirad 775. Le BIOS est identique à celui des récentes sorties précédemment, aux quelques fonctions concernant l'NGP près. Le Z68 Extreme 4 est un excellent milieu de gamme qui nous rassure pour quelques semaines à venir de nombreux disques durs, à condition d'attendre les applications du Z68. Sinon, la P67 Extreme 4 à 145 € est encore une option.

Le nouveau Super BIOS de Gigabyte qui permettrait une gestion plus aisée de la BIOS (à tester).





Premium Power, Gold Standard



© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112

¹ See, e.g., *United States v. Gurnea*, 199 F.3d 1005, 1010 (9th Cir. 2000).



ASUS P8Z68-V PRO

ATX, CrossFire/SLI, VGA/DVI/HDMI, 170 €

- Silencieux
- Qualité
- Pas de prise DisplayPort
- 2 port PCI-Express en fin de maximum

En attendant le très prochain ROG motherboard Maximus IV GENE Z, Asus inaugure le Z68 avec trois modèles baptisés P8Z68-V Pro et P8Z68 Deluxe saluant leur niveau de gamme. Nous essayons le modèle de milieu de gamme P8Z68-V Pro officiel à 170 €. Nous avons decodé notre récompense suprême (ici) à la P8B79 Pro, cette Z68 estelle de la même trempe ? Confronté à ASRock qui n'a quasiment pas modifié sa carte P67, l'Asus change sensiblement de son jeu : l'esthétique ne braye pas, toujours sur PCB noir brillant avec des plastiques et des modules sur des ventilateurs de bloc, mais un bel excès consacré que l'éloge d'alimentation du CPU grimpe de 12 à 16 phases, comme sur la Deluxe, et elle gagne quelques petits équipements que nous résumons que sur l'EXO, par exemple des boutons Power et Reset. Le carte son a été upgradée dans la batterie, l'ALC890 est remplacé par le plus moderne ALC892 qui équipe déjà toutes les concurrentes. Vendue à peu près au même prix que l'ASRock Z68 Extreme 4, elle offre une présentation (généralement des composants et choix des couleurs) un peu plus soignée, mais se voit que néanmoins. En termes d'équipement, c'est aussi comparable. L'Asus apporte le Bluetooth mais perd le port DisplayPort. Le BIOS n'a pas changé mais par rapport aux modèles essayés en début d'année, la fonction « impression écran » du BIOS est désormais active, à l'ode de la touche F12 : protocole pour décharger des écrans d'overclocking sur les forums. En plus de Local Vira, Asus annonce déjà le support de nVidia Synchro 4x que celui-ci sera limité, le pendant desktop d'Optimus pour les portables. Les connectiques arrières rassemblent à celles de Vira, et ce n'est que les ports nVidia ne seront pas vendus. Les 170 € sont raisonnables, surtout que le Pro P67 coûte encore 55 € à 160 € et est un peu moins bien fourni.



GIGABYTE Z68X-UD3H-B3

ATX, CrossFire/SLI, VGA/DVI/HDMI/DP, 260 €

- Look about
- Equipement
- Carte son - agée - (ALC890)

Depuis la sortie de Sandy Bridge, Gigabyte a décidé de se démarquer de MSI, ASRock et surtout en se positionnant relativement haut de gamme. Comment faire ? Outre des produits de bonne qualité il faut vendre cher. Mais Gigabyte a été très haut en optant pour des tarifs supérieurs à ceux d'Asus, la référence. Qui dit depuis de trouver des produits livraient d'un bon rapport qualité/prix. Dans la nouvelle gamme Z68, nous avons opté pour la plus abordable des « isolées », c'est à dire la première à utiliser la superbe PCB noir est apparu en début d'année. Si la Z68X UD3H B3 semble dépourvue au premier regard elle bénéficie pourtant d'un équipement milieu de gamme qui n'a pas le regret de la comparaison avec les ASRock et Asus précédentes, bien au contraire. Proposant elle aussi un contrôleur de stockage SATA 6 Gb/s avec deux ports de plus que les autres Intel et un header USB 3-G en plus des deux ports nVidia, elle n'a pas l'air pas l'ASRock, ni même le port DisplayPort ou le FireWire ? Elle n'a pas de boutons Power et Reset, mais pour la majorité des utilisateurs (qui installent leur carte mère dans un boîtier), c'est inutile. Les BIOS sont encore au look classique, ce qui ne manque pas de séduire les experts qui vont plus vite qu'ils ne les nouvelles interfaces UEFI. Néanmoins, par rapport aux modèles H67/P67, Gigabyte a développé Touch BIOS, un utilitaire Windows qui donne accès à 100 % des réglages BIOS (type UEFI) utilisable à la souris et avec des dimensions importantes pour l'utilisateur au clavier dans le cas où vous possédez une dalle tactile. Vendue 260 €, elle se place finalement bien vu-à-vis des concurrentes. MSI, autres cartes d'entrée de gamme, maintenant déclassées un véritable équipement de milieu de gamme. Son look about (100 % noir, jusqu'aux ports et prises de ventilation) risque de plaire.



MSI Z68A-GD80

ATX, CrossFire/SLI, DVI/HDMI, 2x6 €

- OC Game
- Points de mesure des tensions
- Qualité
- Fan de DisplayPort
- Rapport équipement/prix

En attendant l'arrivée de la GDDR5 d'ici un bon mois (pour qui devrait bénéficier de meilleur rapport qualité/prix), MSI nous a envoyé un modèle assez haut de gamme, le Z68A-GD80. Celle-ci se distingue d'emblée des modèles de milieu de gamme grâce notamment par la présence d'accessoirs pour overclocker, le bouton OC Game qui aide les débutants en automatisant le processus et les points de mesure des tensions qui aident à ajuster aux besoins les tensions. Il y a également une seconde carte réseau et la licence THX TripleAudio Pro, bien que ses deux dernières ne soient pas franchement utiles. Les composants utilisés sont un peu plus haut de gamme que la moyenne, en obtenant d'ailleurs d'élévation à 16 phases et l'utilisation de puces USB 3.0 Neo et non EtronTech, mais il est bien difficile de percevoir une différence dans les benchmarks, c'est encore plus dur à l'usage. C'est tout le problème des cartes milieu-haut de gamme qui seules n'ont pas un équipement différent, sont plus chères « pour rien ». Comme sur l'ASRock et l'Asus le 3e port PCI Express 16e est câblé en 4e sur la chape, il n'a donc pas vocation à recevoir une carte graphique, mais à privilégier un SLI sur les deux ports principaux et installer une 3e carte pour encore plus d'efforts sur ou pour le décaler aux calculs PhysX. La bundle n'est pas exceptionnel, tout porte un lienait avec deux prises USB 3.0 est proposé pour exploiter la bande, si vous n'avez pas de boîtier équipé des bonnes prises en façade. En définitive, nous sommes en présence d'une bonne carte performante, mais si une bundle n'est pas équivalente ne justifie vraiment pas l'ajout par rapport à une Asus Deluxe concurrente, les modèles de la gamme inférieure (150/170 €) sont finalement suffisants.



MSI Z68MA-ED55

microATX, CrossFire/SLI, VGA/DVI/HDMI, 145 €

- Agencement des composants
- OC Game
- Fan de DisplayPort

La petite MSI Z68MA-ED55 est la première microATX Z68 disponible. Comme d'habitude le cas en HBT, la carte ED55 est relativement haut de gamme pour une microATX, sans être équipée et le prix élevé de 145 € en attestent. Pour 15 € de plus que la H67MA-ED55, vous gagnez donc le chipset Z68, c'est-à-dire la possibilité d'overclocker un processeur à pour des performances accrues, sans oublier les fonctionnalités nouvelles comme le SSD Caching. Malgré son format réduit, elle n'a pas grand-chose à envier aux cartes ATX plein format, si ce n'est quelques slots d'ajout. Mais il n'y a pas de contrôleur de stockage additionnel, pas d'eSATA et pas de second contrôleur USB 3.0 pour un bon. Comme pour plusieurs les événements avec ses points de mesure des tensions et, pour les débutants, son bouton OC Game, elle ne permet pas de battre des records avec un connecteur d'alimentation CPU à 4 pins et aucune prise pour les cartes graphiques, pourtant nécessaire pour alimenter deux moniteurs connectés en SLI. Mais ces contraintes n'empêchent pas de partir de cette petite carte pour créer un puissant PC à base d'i7-9600K overclocké à 5 GHz et de deux GeForce GTX 580 en SLI. Malgré le peu d'espace, les ports PCI Express 16x sont bien espacés, permettant à la carte de haut de respirer l'air frais, en cas de CrossFire/SLI. La carte de base contient les boutons Power/Reset et peut aussi supporter le branchement de puces USB/FireWire de façade. A propos de ports, malgré l'absence de DisplayPort sur l'Asus et les deux MSI. Les IGP HD2000 et 3000 ne savent afficher la vidéo à 1080p qu'en DisplayPort, les prises DVI et HDMI étant limitées à 1 080 x 1 080. Rien à signaler sur la BIOS, il n'y a de Click BIOS UEFI identique aux modèles précédents.

QUEL CHIPSET 1155 CHOISIR ?

[illegible]

Pour un PC haut, tant que le H47 est moins cher que le H46 si l'équipement équivalent, il reste le champion de performance pour les PC équipés d'une carte graphique dédiée. Ceux qui veulent pousser à l'extrême l'IGP ne s'attachent simplement à prix le plus bas possible pourvus les contrôler des H40 au H43, entre PG et H43 à peu l'ordre de grandeur. Enfin, les mini-ordinateurs qui veulent se passer de carte graphique véritablement l'IGP tout en maximisant leur CPU, certainement les seuls clients potentiels.



© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

En 2008, nous il voulait revenir après pour un Core i5 2500K (130 nm) ou Core i7 2600K (280 nm), les seules puces proposant un potentiel d'overclocking comme de ce jour.

La 755 a-tout pas un aspect d'ordre de gamme d'iv à peu bonjour de cartes les m... Les premiers modèles conçus débutent à 145 € 1 155 200 200 3 100 de deviser la conférence premier prix à la place des AGS... 202 200 3 et 202 202 202, à savoir dans un futur tel. En raison de la grande difficulté de choisir l'AGS... la coupe d'acier et la 202, 1. 100

qualité de fabrication et d'ajustement, ainsi que la fiabilité de la façade le tout surmonté d'une fleur fleurie préfabriquée en porcelaine dans laquelle se combine subtilement de l'équipement haut de gamme. Mais, en vous amusant autour d'un verre de blanc, vous êtes sûrs d'avoir une bonne surprise. Au-delà de la MSJ 2000, ne gardez pas le même air et ne touchez plus ce qu'il y a dessus, même si elle ne souffre d'aucun défaut majeur. Pour en être sûr, PC compare aussi ses concurrents : la MSJ 2000/2X est tout à fait recommandable mais sa base d'AluBlok qui risque de manquer de solidité, ainsi que sa version 2000/2X.

[illegible]

GIGABYTE™



SOURIS GAMER ALIVIA M8600 BATTLE ON

AUTONOMIE DE 100 HEURES, L'IVRESSE DU JEU SANS FIL



Batterie Lithium-Ion longue durée

60 heures de jeu sans stop-charge
sans autre batterie. L'avis est
sans batterie rechargeable pour
environ 100 heures de jeu
en continu.



Technologie QSS™ (Quick-Swap Battery Changing System)

Cette technologie à deux clics permet
un change-rapide de la batterie en 2
secondes, sans qu'il y ait
rechargement de batterie.



Dock de rechargement multi-fonction

Prend la charge de la source externe
de la batterie et agit comme la recharge
sans fil sans attendre un câble.

Technologie sans fil "GamePlay™"

- Vitesse de reporting à 1000Hz/temps
de réponse à 1ms
- Réduit de jeu sans fil avec
un gain maximal d'énergie

LE GUIDE DE LA MAINTENANCE PC



**GARDEZ
VOTRE PC
AU TOP**

Thomas Dineen et Benjamin Bédou

CONSERVER SES PERFORMANCES

Puisque les PC se changent moins souvent qu'avant, leurs systèmes ont tendance à durer plus longtemps... et s'encrasser ! Le nettoyage et l'optimisation système permettant de retrouver de la place et conserver ses perfs tandis que l'amélioration du look et de la ventilation de votre boîtier évitent de s'en laisser trop vite. Sans oublier le changement de boîtier ou la migration sans douleur vers un SSD. Voici toutes les pistes pour maintenir son PC au goût du jour en ne dépensant rien ou presque !

Un PC muni d'un Core i7-860 et d'une GeForce GTX480 n'est absolument pas dépassé en la matière, surtout pas. Même une machine de début 2009. Il faut de Core i7-930 et de Radeon HD-6850, ça ne sort encore plus qu'honorablement en 2 000 à 3 000 €. À moins d'être encore équipé d'un bon vieux Core 2 qui aime à se faire beaucoup moins voir que la tentation de faire durer le PC bien plus qu'il veut. Cette sensation est renforcée par l'existence de systèmes d'exploitation de plus en plus stables, les trois dernières versions de Windows (XP étant mais surtout 7) étant capables de tenir plusieurs années sans formatage. Une chose totalement impossible avec les OS du siècle dernier, les utilisateurs de Windows 95 et suivants devaient formater régulièrement. Tant mieux pour le portefeuille, il est enfin possible de se consacrer sur le remplacement de composants secondaires, comme il existait d'un SSD dont les prix sont de plus en plus supportables. Du bon, puisqu'il ne pas à offrir un nouveau boîtier pour avoir l'impression de changer de machine, tout en profitant d'un look et d'une ventilation améliorés ?

Un PC au max de ses possibilités

Mais il n'est pas indispensable de dépenser de l'argent pour améliorer le sort de sa machine. Au fil du temps et des nombreuses copies de fichiers, installations/déinstallations de programmes, un OS s'encrasse et le PC perd en réactivité. Il vous reste alors, malgré les performances d'un vrai fraîche ment formaté qui ne requiert que quelques secondes pour booter et aller jouer ! Il n'y a jamais de rétrocessments ? À qui entendrait encore mentir sa machine ne s'y essaierait pas la perte profil de la maintenance PC, toutes les astuces pour retrouver des performances de jeunesse, de l'espace disque et gagner en confort tous les jours. En appliquant ces conseils, pas besoin de formater !

À l'aide des liens suivants, nous verrons comment récupérer des gigaoctets et des gigaoctets d'espace. Pensez pour tout le monde, c'est personnel pour le SSD dont la capacité est limitée. Nettoyage la base de registre, désinstallation compulsive des programmes inutilisés, gestion des applications qui se lancent au démarrage, astuces de maintenance pour gagner des performances perso par là. Nous présentons également Windows de série pour partir sur de bonnes bases ? Nos astuces pour limiter les temps de démarrage et gagner du temps grâce à l'installation directe sur un SSD. Enfin, pensez votre PC à l'aide de la publicité et des sites en choisissant les bons programmes.

En cas de cet entretien régulier, il est bien plus facile de nettoyer matériel. Avec le temps, votre machine s'encrasse de sares propres et la poussière accumulée réduit les capacités de dissipation thermique. Apprenez à débrancher votre machine sans risque pour le matériel. Et si vous en profitez pour vous faire plaisir à des petits prix ? Rien de tel que l'achat de produits pour améliorer son look (par exemple : Radiance) et son silence (pousser intelligemment des ventilateurs).



GAGNER DE L'ESPACE

Que vous souhaitiez réduire la taille de votre partition système pour migrer vers un SSD ou gagner de la place pour installer de nouveaux logiciels, voici de nombreuses astuces et bonnes habitudes pour récupérer des gigaoctets d'espace.



Réduire/désactiver la corbeille

Pour éviter d'accumuler trop de données dans la corbeille, il est possible d'imposer une taille maximale : disque par disque. Faites un clic droit sur l'icône de votre dossier et choisissez Propriétés. Dans la petite fenêtre qui apparaît, indiquez la capacité maximale de la corbeille pour chacun de vos disques. Si vous êtes sûr de vous et que vous avez l'habitude de supprimer sans faiblir avec le raccourci « majuscule + supprimer » (sans passer par la corbeille), vous pouvez carrément cocher le case du dessous afin de désactiver la corbeille pour de bon. Vous continuerez à être prévenu de l'effacement définitif des fichiers sans à avoir une seconde case Afficher la confirmation de suppression. Même si vous décidez de ne plus l'utiliser (attention aux erreurs de manipulation !), l'icône ne disparaît pas du bureau automatiquement. Pour y parvenir, faites un clic droit sur un emplacement vide du bureau, choisissez Personnaliser puis, dans la fenêtre qui est apparue, cliquez à gauche sur Changier les icônes du bureau. Si vous avez supprimé l'icône de la corbeille et que vous l'utilisez quand même, vous pouvez la récréer via le nettoyage de disque de Windows (voir page suivante).

Lancer le nettoyeur de disque de Windows

L'utilitaire de nettoyage de disque intégré à Windows (à l'adresse T) est contrairement à certaines idées reçues, très performant.



Avant de balayer pour gagner de la place supplémentaire, s'il vous plaît, pour chacun des disques de PC (les lecteurs qui contiennent des programmes). Pour le lecteur source d'origine (généralement Poste de travail), faites un clic droit sur le disque/ partition de votre choix et sélectionnez Propriétés. Dans l'onglet Général, avec un graphique qui indique les proportions d'espace libre par rapport à l'occupation totale, cliquez sur le bouton Nettoyage de disque. Après une brève analyse, qui dure à peu près 10 secondes à plusieurs dizaines de secondes selon le volume du média et la quantité de données qu'il contient, le Nettoyage de disque indique, en haut, la capacité totale que vous pouvez libérer.

Forcer l'effacement de tous les fichiers dans le nettoyeur

Les articles sur le nettoyage qui ont le plus de succès ne donnent pas spécialement de bonnes raisons à cela. De nombreux programmes et jeux sont installés, mais rien d'autre ne traite le répertoire d'installation étant régulièrement vidé. Même ainsi, le nettoyeur n'a jamais fait son œuvre et la surprise est de taille ! Sur



un SSD de 100 Go, Windows propose de ne récupérer que moins de 30 Go ! Sur D : (disque dur de 2 To, ce sont encore 80 Go de à gagner (sans de la corbeille, exemple dans pratiquement). Pendant le nettoyage ne suppose pas tout dans ce sous-espèce caché certains cas. Néanmoins, si vous sélectionnez dans le Nettoyage de disque un disque dur ou un SSD, le nettoyage de disque se comporte de la même façon.

Supprimer les points de restauration système

La maintenance système permet de relever les paramètres paramétrés dans le cas de l'installation d'un logiciel d'un matériel ou même d'un virus empêchant le PC de « restaurer » normalement. C'est une sécurité appréciable, mais pas besoin de conserver plusieurs points de restauration pour un profil ! Toujours dans le Nettoyage de disque, développez l'onglet Autres options puis, dans la partie Restauration du système et cliquez systématiquement sur Nettoyage. Ainsi, tous les points

ASTUCE - Vider la corbeille

Penser à vider la corbeille de Windows, vous pourriez avoir de drôles de surprises. Vous par l'air même de cette regrette – en tant qu'expert, sûr de lui, il n'utilise pas la corbeille. Il préfère retirer son câble du bureau et efface les fichiers définitivement en appuyant « majuscule + supprimer ». Après des mois d'utilisation de son PC – il a gagné – il a finalement gagné 8,00 Go d'espace en le vidant ! Même quand on croit ne pas s'en servir il y a toujours des fichiers qui y finissent !



de restauration seront effectués. Sur notre machine de test, l'espace libre passe de 33,7 à 37,4 Go, c'est-à-dire 3,7 Go de gagné ! Après ça, nous avons libéré des centaines de mégaoctets sans supprimer aucun logiciel ni perdre la moindre donnée personnelle ! Nous verrons un peu plus tard qu'il est possible d'aller encore plus loin en désactivant la restauration système. Une fois l'espace gagné, si vous souhaitez conserver la sécurité d'un point de vue technique, rendez-vous dans les Paramètres Système (Protection Système et cliquez sur le bouton Gérer.

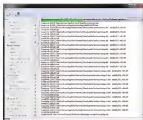
Aller plus loin avec CCleaner

Parmi les logiciels spécialisés dans la récupération d'espace, CCleaner est une référence. Non seulement il est gratuit, mais il est surtout très performant. Contrairement au nettoyeur de Windows, il s'installe séparément aux logiciels installés sur votre machine. Ainsi, il est capable de supprimer les fichiers de cache des navigateurs d'ordre divers comme Adobe Reader, Flash ou WordAR, il permet également de nettoyer tous les navigateurs Web, IE, mais également Firefox ou Chrome pour peu que vous les ayez installés. CCleaner fonctionne par défaut sur tous les disques durs et SSD du PC. Lorsque nous l'avons lancé avant le nettoyage de Windows, il proposait de gagner 24,88 Go. Nous avons ce nettoyage, il nous en a encore un peu de 5,63 Go ! Sélectionner ce que vous souhaitez

supprimer puis cliquer sur Supprimer pour effacer l'espace potentiellement gagné ou procéder à l'effacement des données. Blochéri (à télécharger sur blochéri.com) est une alternative très intéressante.

Désactiver la mise en veille prolongée

La mise en veille prolongée (hibernation) a été presque jamais utilisée. Pourtant, si elle est activée un fichier sans volume qui occupe votre capacité de RAM lui est



ASTUCE - Désactiver la restauration système

Attention, danger. Supprimer la restauration système permet de gagner quelques gigaoctets en évitant la création de nouveaux points de restauration, mais en cas de crash majeur, vous pourriez ne plus pouvoir restaurer. Appuyez sur Windows + Pause pour afficher les paramètres système. À gauche, cliquez sur Paramètres système avancés et affichez l'onglet Protection du système. Cliquez alors sur Configurer et vous pouvez désactiver, clique par clique, la protection.

Avant/après



Pour illustrer les conseils que nous donnons, nous nous penchons sur la mesure de l'espace disponible avant et après manipulations. Notre machine de test est équipée d'un SSD de 300 Go qui accueille l'OS et tous les programmes, ainsi que d'un disque dur de 3 To pour les fichiers système (bureau, téléchargements, Mes documents etc.) et les jeux. Cette machine dispose encore 8 mois d'utilisation quotidienne. Nous avons déjà cliqué les réservations système sur D, et supprimé la mise en veille prolongée.

	300 Go de SSD (90 Go formatés)	300 Go de HDD (1,81 To formatés)
Espace libre total	33,8 Go	1,28 To
Espace libre après nettoyage Windows et autres conseils	33,7 Go	1,28 To
Espace libre après suppression des points de restauration	37,4 Go	1,29 To
Espace libre après Blochéri	42,7 Go	1,29 To
Espace total après suppression des photos et fichiers de cache MS Office	43,8 Go	1,29 To
Espace total gagné	37,7 Go (26 % de l'espace total)	0 Go

Seasonic®

X

-SERIES

**80
PLUS
GOLD**

En avance sur le design et la technologie



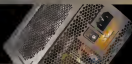
Fanless
400 / 460W

560 / 660W



760 / 850W

1050 / 1250W
(Disponible prochainement)



Fanless = 0 dBA (for X-400/460Fanless)

Economies d'énergie

Design 100% modulaire D2D (Direct to Drive)

Topologie avancée : Rectificateur LLC et 2MOSFETs

Garantie 5 ans



Recommandé par



Distributeurs

Revendeurs



LDLC

MATERIEL.NET

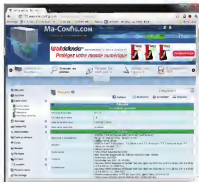
TOPACHAT.COM

TOPACHAT.COM

topachat.com

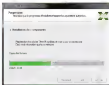
www.seasonic.com

Green Innovation Powers Your Life



tenes sont importantes et comportent des bugs et des incompatibilités. En bon informaticien, vous connaîtrez par cœur votre matériel et vous pourrez diagnostiquer tous problèmes sur le site Web des constructeurs pour télécharger les versions les plus à jour. Dans le cas d'un PC que vous ne connaissez pas vraiment, il existe deux autres capacités à développer : la capacité des composants. Rendre vous par mail-config.com pour identifier votre hardware puis, si vous désirez gagner du temps sur le téléchargement des pilotes, sur un site dédié

au sujet comme www.hardwaredrivers.com. Il est de plus en plus facile d'automatiser le téléchargement des pilotes : sur les constructeurs de cartes mères fournissant presque tous des programmes d'analyse (comme MBI Live Update ou Gigabyte Update Manager) qui vous préviennent dès qu'un nouveau driver est sorti. Vous pouvez alors lancer le téléchargement et l'installation d'un clic, d'autant moins simple qu'une mise à jour Windows. Les constructeurs de cartes mères s'y prennent également, la photo d'essai intègre



également un assistant qui surveille la carte de nouveaux pilotes.

Reinstaller DirectX

Windows est livré avec DirectX, et la plupart des jeux qui vous installent vérifient qu'il est bien à jour pour assurer son fonctionnement. Mais à force d'installations, il arrive que des jeux vous réinstallent certaines fichiers de l'API de jeu 3D en lieu et place de ceux déjà installés plus ou moins longtemps auparavant. Solution : éliminer les fichiers installés, à l'aide d'un utilitaire qui télécharge la dernière version de DirectX et le l'installe pour remettre l'API d'origine une fois de temps en temps. DirectX 11, version la plus récente, est à jour Vista de DX10 vers DX11 et intègre les derniers rendus 3D pour XP Vista et 7. Le téléchargement complet incluant toutes les extensions à jour, occupe tout de même 66 Mo. Une fois l'archive téléchargée, double cliquez sur dxdiag.exe, puis sur les instructions. Suivant ou même état d'après, bien que ce soit rarement nécessaire, vous pouvez réinstaller les différents bibliothèques par tags (comme .NET Framework) utilisé par de nombreuses applications.

PROTÉGER SON ORDINATEUR DES ATTAQUES

12 protections ne valent pas mieux qu'une seule

Il est difficile d'installer 4 antivirus, 5 antispam et divers autres logiciels et passer les sur votre PC. Il est difficile de voir par ailleurs qu'une seule suite classique. Au contraire. En effet, utiliser installant tous les outils nécessaires, mais ils sont coordonnés sous la même interface et sont coordonnés. Plus économique en ressources, plus faciles à gérer et du même auteur et l'absence de conflit de sécurité tend à protéger si vous consentez à une protection possible : certaines être plus efficaces. Notre comparatif des Hardware Magazine n° 50 vous recommander de vous fier à hw-comparatives.org pour juger

de leur efficacité. Force est de constater que le processus est presque tous les jours à la recherche de nouvelles défenses. Mais l'API nous devons en être au moment de la mise à jour de protection. Il n'est pas non plus facile de faire un quelconque jeu à son agencement général.

Si vous optez pour une solution gratuite, il faut dire en revanche combiner plusieurs suites. En effet, seuls quelques composants sont disponibles gratuitement, notamment les antivirus (Avast, AVG) et deux proposent des versions (piratées) et les antispam (antispamware, spybot ou Ad-Aware). Dans de très rares cas, deux programmes peuvent mal cohabiter, il faudra alors en changer l'un. La protection gratuite est bien d'être la même efficacité que

les autres payantes. C'est toujours mieux que rien, mais si une combinaison d'outils peut se suffire à vous mettre à l'abri de ces dangers, mieux vaut ne pas s'en priver.

L'UAC de Windows

L'UAC (User Account Control) de Windows peut se révéler très gênant malgré ses fonctionnalités importantes. En effet, tous les utilisateurs, même l'administrateur, ayant des droits limités, à chaque fois qu'une application requiert des droits supérieurs (ajoutant à la fois de l'administrateur) pour modifier le système, une notification apparaît pour le signaler. L'utilisateur doit alors choisir si il veut poursuivre ou



bloquer l'application. Dans le premier cas, si ce n'est pas un compte avec des droits d'administrateur, il devra entrer le mot de passe, un bon moyen d'empêcher vos enfants ou pas représentatifs d'installer et importer ce qui sur le PC. En outre, jusqu'à ce qu'il ne puisse être attribué de façon permanente des droits d'administrateur à une application, il est impossible qu'un processus indésirable soit lancé en fond de tâche, inviter les requêtes de phishing.

Pour gérer le niveau de sécurité de l'UAC (4 niveaux entre désactivé et « permettre », à sélectionner dans l'interface de configuration pour Compte et Protection des utilisateurs). Cliquez ensuite sur Compte et utilisateurs et modifier les paramètres de contrôle du compte d'utilisateur.

Laissez faire l'anvirus !

Par défaut, un antivirus sélectionne les zones à parcourir fréquemment, puisque c'est le seul moyen de détecter les données menacées. En outre, des analyses des fichiers système et plus occasionnellement de l'ensemble du système seront programmées. Inutile de modifier que ce soit si l'on veut simplement savoir à ce qui fait son PC. Vous pouvez toutefois modifier l'heure des analyses. Cliquez sur l'analyse et sélectionnez le système jusqu'à ce qu'il occupe le disque dur, même les heures lorsque vous ne serez servi par le PC.

Faux positif

Dans de rares cas, certains fichiers sont considérés comme potentiellement dangereux et les fichiers bloquent leur accès. Si vous possédez une suite de sécurité, il est possible d'écarter aux fichiers ne l'éventuellement ver-

biel de celle-ci. Ainsi l'antivirus et vous même pouvez analyser le comportement des fichiers suspects, sans risque pour le système. Ceci est à la tête de l'onglet éventuellement protégé qui permet de déterminer le bon sens. Si les fichiers à suspecter finissent ou quel vous êtes certain de ne pas avoir de risque, il faut les ajouter aux exceptions. Si votre antivirus n'installe pas cette fonction, outre le fait d'en changer rapidement pour une version plus complète, il faudra désactiver complètement la protection pour un court moment, le temps d'accéder aux fichiers. En général, elle est rétablie automatiquement au bout d'un court laps de temps, mais il est toujours préférable de procéder manuellement.

PC infecté : que faire ?

Si votre PC apparaît être infecté, c'est en général que votre protection actuelle n'a rien pu faire. Il est donc une de tenter que ce soit avec votre équipement actuel. La première chose à faire sera de trouver le nom du fichier infecté au moyen de l'outil de l'antivirus. Un point pour un moteur de recherche, devrait alors vous donner des résultats à savoir ce des outils pour détecter le virus. Si ces résultats ne sont pas suffisants, on peut aussi utiliser le logiciel pour PC contre le PCSI et le chat général de l'OS. Il faudra détecter le disque infecté et tenter de le réparer en utilisant un autre PC. Si encore, aucune recherche de succès et le PC sur lequel vous souhaitez le disque devra être à jour et protégé contre le fichier infecté. Pour plus de sécurité, branchez

le disque en USB dans un premier temps, les antivirus étant toujours plus sûrs, pas de risque contre les périphériques amovibles que contre les disques internes. Toutes choses à éliminer la menace en lançant une analyse sur le disque concerné, puis en supprimant les fichiers infectés. Réinsérez une analyse pour être certain qu'il ne s'agit pas d'un virus, vous pouvez même aller les outils gratuits de scan en ligne de la plupart des antivirus, afin de confirmer le diagnostic. Une fois le disque est nettoyé, réinstallez-le dans le PC d'origine et vérifiez que l'OS s'installe encore. Si tel est le cas, réinsérez une analyse jusqu'à ce que vous ne s'installe plus le démarrage du PC. Si le disque est sain, vous êtes sûr d'être sûr. Si ce n'est pas le cas, il faudra passer par une réinstallation du système. Préparez vos données via un second PC en prenant soin de les analyser, puis formater le disque dur (idéalement depuis le Poste de travail sur l'unité), puis formater et réinstaller le système d'exploitation et réinstaller votre système.



ASTUCE : Désactiver la surveillance permanente



Certains antivirus permettent en permanence la moindre de données, ce qui est un peu. C'est conseillé dans le cas où l'utilisateur principal du PC a le droit de la recherche, mais de sécurité et de risque sur le peu pris tout et il n'est pas que l'utilisateur, cette surveillance n'est pas installée dans le système, à l'exception d'un disque dur. Ainsi, pour les plus sérieux, il est possible de désactiver cette protection. L'antivirus désactiver alors régulièrement l'outil et facilement supportable.

Les meilleurs antivirus permettent même de sélectionner un peu plus précisément celle protection en temps réel, un antivirus certaines règles. Si vous avez un serveur auquel vous l'accédez que depuis votre PC principal, tout les fichiers ne trouvent sur ce serveur durant des analyses lors de leur copie. Ainsi, il est possible de désactiver la surveillance sur votre serveur afin de maximiser les performances réseau. En revanche, l'analyse des supports amovibles et à l'exception de fichiers est généralement pour éviter qu'un virus ne puisse voler votre ordinateur en lançant un peu flash, « supermarché », depuis ce site USB ! Pour ceux qui ont un SSD, même si les fonctionnalités actives sur le disque système. Un peu peut être que le SSD permet de ne pas trop perdre de performances grâce à un temps d'accès extrêmement faible. En fin de compte, parce que ces opérations d'accès sur le SSD comprennent à des centaines/dizaines de milliers de fois.



TROUSSE À OUTILS

Presque tous les PC Update et Hardware Magazines, c'est sûrement vous que votre entourage appelle en priorité pour tout ce qui concerne l'informatique. Une poignée de logiciels sur une clé USB et vous serez prêt à parer à toute éventualité.

EasyRecoveryPro



Lorsque des fichiers ont été effacés par inadvertance, il est encore possible de les récupérer, tout du moins tant qu'aucune donnée n'a été écrite à l'emplacement de l'ancien fichier. EasyRecovery Pro, disponible en version gratuite, permet de récupérer ces données de façon assez simple.

HD Tune



Lorsque un problème de disque est au de SSD suspecté, HD Tune permet de l'identifier. Un test de débit en lecture du SSD permettra de savoir si il a subi une dégradation anormale des performances, alors que le test de tous les secteurs du disque doit permettre de confirmer son état de fatigue. Il permet aussi d'activer l'AMT des disques dans qui ne font trop entendre.

Acronis True Image

Après une installation neuve d'un OS et des programmes indispensables, et pour éviter de devoir perdre à nouveau le temps que le PC de votre tante qui clique sur tous les fichiers à partir de ses souvenirs, faire un clone du système est une opé-

ration en ne peut plus simple avec Acronis True Image. Cette opération est possible soit directement sous Windows en installant le programme (le PC redémarrera alors et affichera la copie avant le processus initial de fabrication) ou en créant un « support de démarrage de secours », c'est-à-dire une clé USB bootable qui permettra de lancer la copie sans donner ou modifier l'OS.

GPU Z et CPU Z



Pour identifier le matériel du PC que vous tentez de réparer, GPU-Z et CPU-Z sont deux logiciels qui permettent de tout savoir sur le processeur, le mémoire, le chipset, le modèle de la carte mère ou le carte graphique. Cela permet de valider les performances anormalement faibles et les réponses sont trop basses ou les erreurs de BIOS qui il faudra peut-être modifier.

Memtest

En version DOS, Memtest sert à vérifier le statut de la mémoire, souvent en créant lors d'un démarrage du PC et en une même base BIOS. Laissez tourner le test pendant une bonne nuit (6 à 10 heures) pour être certain de la stabilité.



Toutefois, en démarrage il y a, il est en fait l'ensemble du jeu de données de mémoire, mais c'est le jeu de données le plus petit (et le moins représentatif) mémoire (incluant donc le contrôleur mémoire).

LinX



LinX peut aussi tester la stabilité de la mémoire, mais il importante surtout une charge totale du CPU et de la mémoire, assurant une stabilité parfaite. Recommande pour les données plus récentes de CPU ou le contrôleur mémoire peut placer dans le CPU à l'aide de la mémoire ou tout une partie de la mémoire (ou une vérification de mémoire pour valider rapidement un petit d'overclocking) en sélectionnant toute la mémoire disponible.

FurMark

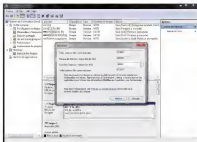
Contrairement à ce que l'on imagine, FurMark n'est absolument pas une référence (au de qui est des tests de stabilité pour la carte graphique, mais la prioritaire des jeux exigeant un bon matériel). Toutefois, il test chauffez le GPU de façon extrême, permettant de mettre en évidence des problèmes de chauffe ou de consommation.



pour les réinstaller après le clonage, sur un disque dur. Les sauvegardes de vos parties, le plus souvent dans Mes documents ou Mes parties sauvegardées, pour les plus faire plus facilement, sont toujours là. Si vous n'avez qu'un seul disque dur et que ce dernier ne contient qu'une seule partition, nous vous sur la vignette suivante pour apprendre à le scinder en deux. À la fin des opérations, votre partition système C: doit contenir moins de données que la capacité du SSD sur lequel elle sera clonée.

Disque dur scinder l'espace en plusieurs partitions sans formater

Pour cloner sans sauvegarder et débrancher le disque dur temporaire, un disque dur supplémentaire (serveur ou externe) est idéal. Mais nous ne possédons qu'un seul et unique disque dans votre PC et que celui-ci ne contient qu'une seule partition système, il existe d'autres logiciels logiciels qui peuvent créer de nouvelles partitions sans formater. Mais nous ne possédons qu'un seul et unique disque dans votre PC et que celui-ci ne contient qu'une seule partition système, il existe d'autres logiciels logiciels qui peuvent créer de nouvelles partitions sans formater. Mais nous ne possédons qu'un seul et unique disque dans votre PC et que celui-ci ne contient qu'une seule partition système, il existe d'autres logiciels logiciels qui peuvent créer de nouvelles partitions sans formater.



ASTUCE : Passage en AHCI

Pour de meilleures performances et utiliser la fonction Write de Windows 7, il est recommandé d'installer le SSD avec le contrôleur de stockage en mode AHCI. Si vous n'y avez pas pour votre installation précédente, nous vous invitons à suivre la procédure décrite dans les questions/réponses de la micro publiée dans PC Update n° 53 (en kiosque jusqu'à fin juin).

Si vous utilisez XP ou que vous préférez gagner du temps sur le redémarrage, il est recommandé d'installer des logiciels supplémentaires. Le logiciel de gestion d'espace GParted (parted.sourceforge.net) est en anglais et sous Linux, mais plus nous avons les partitions de type NTFS et MFTS que nous avons sous Windows (il est proposé sous forme de live key/ISO et inclus dans Ultimate Boot CD). Après True Image Home 2011 (ISO 4) est plus récent, SSD 3i propose en français et sous Windows. Pour la manipulation de nos deux données, nous vous invitons à lire les vignettes de clonage ci-dessus.

Spécial XP créer une partition alignée sur le SSD

Contrairement aux blocs de SSD créés actuellement par les disques durs depuis 30 ans, les SSD (et les disques durs depuis 30 ans) utilisent des blocs de 4 ko qui représentent une partition alignée, c'est-à-dire une partition dont le début correspond à un multiple de 4 ko. Les disques durs créent chaque cylindre de données sur 16 ko et les performances sont meilleures. Windows Vista et 7 gèrent automatiquement des partitions alignées sur le SSD, mais ce n'est pas le cas pour XP. Pour créer la partition de votre SSD deux solutions s'offrent à vous. La première consiste à utiliser un DVD d'installation de Windows Vista ou 7, de créer



un processus jusqu'à créer la partition puis d'installer le PC. Si vous ne possédez pas de disque, branchez votre SSD en secondaire et bootez votre PC actuellement sous XP lancez une copie de commandes et tapez diskpart, puis validez. Les commandes à partir de là à taper sont les suivantes : create, align, format, active, boot, exit. Les commandes à taper sont les suivantes : create, align, format, active, boot, exit.

Une autre solution est de créer une partition alignée sur le SSD, mais ce n'est pas le cas pour XP. Pour créer la partition de votre SSD deux solutions s'offrent à vous. La première consiste à utiliser un DVD d'installation de Windows Vista ou 7, de créer

un processus jusqu'à créer la partition puis d'installer le PC. Si vous ne possédez pas de disque, branchez votre SSD en secondaire et bootez votre PC actuellement sous XP lancez une copie de commandes et tapez diskpart, puis validez. Les commandes à partir de là à taper sont les suivantes : create, align, format, active, boot, exit. Les commandes à taper sont les suivantes : create, align, format, active, boot, exit.

Cloner la partition système du HDD au SSD Méthode 1 : Acronis True Image Home 2011

Acronis propose des logiciels de clonage et de manipulation de partitions à la fois faciles d'accès (à la fois pour les débutants et les experts) et performants. Acronis True Image Home 2011 (ISO 4) offre des fonctions de sauvegarde sous Windows Vista et sous XP. Pour créer la partition de votre SSD deux solutions s'offrent à vous. La première consiste à utiliser un DVD d'installation de Windows Vista ou 7, de créer

WINDOWS 7 L'INSTALLATION PARFAITE

Si Windows 7 supporte très bien le clonage, une installation de zéro permet de retrouver un PC 100 % à jour et au top de sa vitesse. Pour les courageux, voici la marche à suivre pour sauvegarder toutes ses données et réaliser l'installation parfaite !



Backup des données et préférences Ne rien oublier !

Dans le cas d'une installation de Windows sur le même support, le backup des données avant formatage est l'étape n° 1. Si vous profitez de l'installation d'un nouveau SSD ou disque dur pour installer Windows, vous pouvez même passer outre ce 1^{er} étape.

Quel que soit le nombre de disques durs et de partitions de votre machine, seule la sauvegarde des données de C: (sa partition système) nous préoccupe. Restez donc à copier toutes vos données (ou à grever sur DVD/BD).

Les répertoires système (Mes documents, Bureau, Ma musique...) et de tous les autres fichiers du PC.

Le contenu de votre machine si vous utilisez un client comme Outlook ou Thunderbird.

Les favoris de votre navigateur (vous n'en avez pas synchronisés en ligne).

Les plugins de votre navigateur Web.

Les sauvegardes de tous ce qui se voit ou stocke dans « Documents récents », « Bureau récent », ou « Mes documents ».

Les paramètres Windows (état d'écran, thème, son, etc.).

Les paramètres de vos autres logiciels (comptes d'un client FTP, clés d'activation, etc.).

Il s'agit de sauvegarder tous les logs et mails de genre pour ne pas perdre vos autres Web et forums, les contacts et réseaux et d'autres machines, etc.

Puis de décrire les sauvegardes dans le vignette qui suit.



Backup des données et préférences Adopter le cloud computing !

Client de messages : si vous êtes abonné, toutes données sont directement sauvegardées dans le cloud. Par ailleurs, les données de votre PC peuvent être sauvegardées dans le cloud depuis vos données. Si vous utilisez votre PC depuis des années, le sauvegarde peut se compter en gigaoctets !

Et si vous profitez de la réinstallation pour basculer sur une messagerie en ligne : accessible partout et qui sauvegarde vos données ? Hotmail et Gmail fournissent des services d'une qualité remarquable : tout est automatisé, les fonctionnalités de synchronisation optimisées pour les smartphones Windows Mobile ou Android.

Quel que soit le navigateur, il est toujours simple d'exporter les favoris/bookmarks et de les réimporter après la réinstallation. Par exemple, avec Internet Explorer 8, il faut cliquer sur l'icône en haut à droite puis appuyer le menu pour cliquer sur Importer et exporter.

Il faut ensuite choisir à importer ce que vous voulez sauvegarder (favoris, flux/RSS, cookies) et l'exporter plutôt vers une autre partition.

De même, pour les paramètres de Chrome, il suffit d'ouvrir le gestionnaire de favoris et de cliquer sur le menu de haut, puis Exporter les favoris. Et sur les autres navigateurs.

Comme pour les messages, le cloud computing offre désormais des options de synchronisation en ligne des favoris et autres paramètres.

Internet absolument gratuite ! Non seulement il n'est plus nécessaire de sauvegarder en cas de formatage, mais c'est également le moyen de retrouver la machine, les données ou son système portable les mêmes. Mozilla Firefox intègre une fonction de synchronisation depuis sa version 4. Firefox est d'ailleurs et y a passé. Pour Internet Explorer et les autres, le plugin Xmarks (www.xmarks.com) fait du très bon travail depuis des années.

Tous les navigateurs modernes supportent des extensions (plugins) permettant par exemple de surveiller une recherche afin d'analyser les données de recherche ou, comme nous venons de le évoquer, de synchroniser vos favoris. Il est aussi possible d'une réinstallation de télécharger des données et installer toutes ces extensions.

C'est pourquoi il existe le plugin qui synchronise les favoris. Il est même de nombreux autres que vous pouvez trouver en ligne sur Google en tapant le nom de votre navigateur suivi de :

Backup plugin - Nous avons installé, avec succès, le différents plugins de Backupall (www.backupall.com) pour Internet Explorer, Firefox et Chrome. Ils ont été installés sans problème.

Backup automatisé par Windows

Depuis Vista, Windows intègre un client (mais parfois assisté de sauvegarde des données personnelles). Ouvrez le dans Programmes Accessoires > Outils Système, il s'appelle l'Assistant de sauvegarde et paramètres Windows. Ce dernier propose de sauvegarder dans un seul fichier (plutôt) compressé de vos paramètres et données (avec la possibilité de passer à l'étape où est inclus ce pas). Vous avez le choix



entre enregistrer ce fichier sur un disque dur, un partage réseau ou sur un carton SD sur une autre machine qui n'est pas en réseau. Attention, la création de ce fichier est une étape assez longue qui peut prendre plus d'une heure sur un PC bien chargé ! Une fois la machine fermée et les pilotes réinstallés, vous n'avez plus qu'à calculer de nouveau et ajuster et intégrer ces valeurs trouvées à présent sur la machine réelle pour récupérer tous les paramètres depuis le fichier de sauvegarde (astuce : IMG comme image). Si vous n'utilisez pas les ordinateurs systèmes et que vos données sont désynchronisées un peu partout, il vaut mieux procéder manuellement comme nous l'avons décrit précédemment pour être sûr de ne rien oublier.

Créer une clé USB d'installation W7

Vous installez encore Windows avec son disque d'origine ? Découvrez l'installation par clé USB ! Évitez l'ajout d'un lecteur dans le PC si vous ne vous en servez jamais, c'est finalement bien plus rapide ! En consultant ISO et clé USB d'installation, Windows 7 est installé en 30 minutes environ.

Vous avez besoin d'une machine avec le lecteur DVD pour lire le disque d'origine et d'une clé USB de 4 Go ou plus. Lancer une recherche de commandes (sans exécuter DiskPart) (à télécharger sur tinyurl.com/2id6a2) et vous obtenez un petit menu système d'exploration et exécuter les commandes suivantes (sans taper les > et dans cet ordre) :

- list disk (affiche la liste des lecteurs (insérer sur votre PC et leur attribuer un lettre))
- select disk X (remplacer le X par le chiffre correspondant à votre clé USB)
- clean
- create partition primary
- active
- format fs=ntfs quick
- assign

Vous pouvez à présent fermer le invite de commandes puis ouvrir l'explorateur. Copier l'ensemble du contenu du DVD de Windows 7 sur la clé USB (un simple glisser-déposer suffit). C'est fini, vous pouvez à présent une



clé USB portable avec l'installation de Windows 7, vous pouvez utiliser le reste de l'espace en copiant des fichiers dessus, tant que vous n'installez pas ceux de Windows.

Création/modification des partitions d'installation de W7

Vos données sont sauvegardées, vous avez en main la clé USB ou le DVD de Windows 7. Il est temps de se lancer. Après un rapide passage dans le BIOS pour définir la boot par défaut de démarrage, l'installation débute. Une fois les messages de bienvenue et la sélection de langue passés, cliquez sur l'installation personnalisée (le seul possible). Le menu mode concerne la mise à jour et se lance depuis Windows. Vous serez confronté à la seule véritable option de l'installation : l'installation des pilotes de stockage et la chose des partitions. L'installation des pilotes à ce moment n'est qu'optionnelle.

C'est utile pour les cartes contrôleur qui ne sont pas reconnues d'origine par Windows (surtout des vieux IDE) (disques). Concernant les partitions, tout dépend de votre configuration. Pour qu'un disque installé Windows sur un SSD, il n'y a plus d'autres choix que de créer une seule et unique partition. Sur un disque dur de capacité modeste (jusqu'à 500 Go), nous recommandons la même chose, mais mieux vaut partitionner au moins en deux (sur tous les très gros disques durs (de 1 à 3 To). Prévoyez une belle partition pour Windows et l'ensemble des logiciels/jeux. 200 à 500 Go seront généralement suffisants. Le reste peut être réparti dans une seule grosse partition de données ou découpé en plusieurs petites parties selon vos préférences. L'intérêt de séparer une partition système de reste des données sur un gros disque dur est double. Non seulement l'OS et les programmes seront installés sur la partie la plus saine du disque (l'extérieur des plateaux) mais en cas de formatage futur, vous pourrez facilement sauvegarder quelques données sur la partition de données, pour simplement formater la partition système. Une fois que vous installez la partition de votre choix pour recevoir Windows, le reste ne circule sans intervention de votre part, malgré un redémarrage du PC entre deux étapes.

L'installation des pilotes

Même que Windows reconnaisse de nombreux pilotes d'origine, il est forcément resté manqué de tous les matos à jour ou très cherchant les derniers sur le site de chaque constructeur. C'est normal pour le chipset, les contrôleurs de stockage et la carte graphique, mais c'est également souhaitable pour la carte son ou la carte réseau. C'est





l'absence d'obtenir les meilleurs performances mais aussi et surtout le moins de bugs possible, par exemple une sorte de veille qui ne plante pas. Concernant le carte son, bien qu'il soit tentant de prendre le dernier pilote de fabricant comme Realtek ou Creative, mieux vaut se tenir sur le site du constructeur de la carte mère. Lorsque les cartes sont vendues avec des produits sous licence Creative TRX et copyright, c'est le seul moyen de trouver les bons outils. Mieux vaut installer avec les utilitaires des constructeurs de cartes mères.

Mises à jour et bonnes habitudes

Une fois Windows installé avec ses pilotes, il est intéressant de prévoir quelques heures de minutes pour configurer l'ensemble de ses paramètres et installer les logiciels indispensables dans la foulée, histoire de ne pas s'ennuyer 100 fois à l'inventer parce que tel ou tel point est manquant. Après avoir désactivé l'UAC sur tous les ordinateurs des utilisateurs invités (Comptes d'utilisateurs invités), modifier les paramètres de contrôle de compte à utilisateurs, puis tout est en bas, installer votre antivirus et lancer les mises à jour de Windows. Dans le même temps, vous pouvez télécharger et installer votre navigateur favori et configurer la synchronisation pour stocker les paramètres (ou le faire manuellement si vous avez exporté des fichiers depuis l'ancien système), un décompresseur (comme WinRAR), un lecteur de PDF (comme Foxit), vos clients de téléchargement (BitTorrent), un lecteur d'images (comme Picasa) et vos logiciels préférés, si vous en possédez (Microsoft Office, Adobe

Photoshop, etc.). Bien que les plus efficaces soient ceux installés dans son répertoire, le coup dans le cas d'un SSD ou le plus est compte il vaut mieux installer Steam sur un disque dur, le plus rapide possible. Pour les jeux des autres plateformes de téléchargement (Ubi EA...), pas de problème, chaque titre à installer se voit le télécharger.

ASTUCE : toutes les mises à jour Windows et Office sur un USB



que ce dont vous avez besoin ! par exemple, uniquement les mises à jour Windows 7 32 et 64 bits si vous n'installez plus jamais de PC sous XP et Vista. Il faut compter plus de 20 Go si vous diffusez 100 % des mises à jour pour tous les OS, moins de 10 Go pour l'ensemble des mises à jour Windows 7 32 et 64 bits.

Creative Suite, etc.). Bien que les plus efficaces soient ceux installés dans son répertoire, le coup dans le cas d'un SSD ou le plus est compte il vaut mieux installer Steam sur un disque dur, le plus rapide possible. Pour les jeux des autres plateformes de téléchargement (Ubi EA...), pas de problème, chaque titre à installer se voit le télécharger.

A propos de ce dossier, sachez que les jeux sont installés exclusivement dans son répertoire, le coup dans le cas d'un SSD ou le plus est compte il vaut mieux installer Steam sur un disque dur, le plus rapide possible. Pour les jeux des autres plateformes de téléchargement (Ubi EA...), pas de problème, chaque titre à installer se voit le télécharger.



Vous savez de genre faire, l'ensemble qui n'est pas sur le PC de ses conseillers ? Plutôt que de passer des heures à télécharger les nombreuses mises à jour de Windows après chaque démarrage, utilisez l'outil Windows Update (www.microsoft.com) qui permet de conserver sur un DVD ou une clé USB l'ensemble des mises à jour de Windows et Office. Toutes les versions depuis XP jusqu'à support les sont téléchargées en 32 et 64 bits. Bien pensé, le programme qui télécharge les mises à jour une par une et unique fois) autorise de ne cocher

CHANGEZ DE BOÎTIER

Lorsque le hardware est suffisant pour l'utilisation que vous faites de votre PC, inutile de vouloir à tout prix upgrader les composants. En revanche, des améliorations de confort et de look seront les bienvenues. Un changement de boîtier donne l'impression de changer de PC. Comment procéder pour que tout se passe sans accroc et comment en profiter pour peaufiner encore le montage ?



Choisir le nouveau boîtier

Pour le milieu technique qui se peut être défini par le slogan informatique, un nouveau boîtier peut offrir de nouvelles fonctions. Un net-wap en façade, du USB 3.0, une portée manuelle des ventilateurs, un panneau latéral en verre, une presse-ventilateur, une cadène exemplaire ou des fixations sans outil. Tout cela n'est qu'un bonas sans conséquence. Toutefois, il faut aussi penser à la connectique adéquate pour utiliser ces nouvelles options. Au moins un port SATA de fibre pour le fast-wap, un header externe ou des ports USB 3.0 sur le panneau arrière de la carte mère, des headers internes en nombre suffisant pour le reste de la connectique des ventilateurs à pins pour pouvoir leur faire passer les potentiels venant du boîtier.

En outre, il faut aussi penser à un boîtier minimaliste à une tour gigantesque, comme un 8000, ou qui sera sans doute déjà des câbles

et des courts, la nouvelle sera en devant pas passer problème. Et si tel était le cas, il est plus souvent le câble d'alimentation à pins du CPU qui est trop court, une simple allonge d'une dizaine de centimètres suffit.

En outre, s'il y a un panneau latéral verre, assurez-vous que celui-ci ne laisse pas entrer les particules « sales » de la configuration mais uniquement la carte mère et une partie de l'alimentation. L'installation des disques dans votre nouveau pour l'aspect esthétique. Une position favorable... c'est-à-dire avec le connectique vers le panneau latéral de droite, sans préférence afin de dissiper l'air des câbles.

ou de réduire la dissipation thermique, surtout dans les zones chaudes en peu aérées comme l'étage d'alimentation de la carte mère. Une bombe d'air sec ou un compresseur léger feront parfaitement l'affaire pour éliminer la poussière. Tant que la poussière n'est pas trop importante et que vous ne soufflez pas à bout portant, il n'y a pas de risque pour le matériel. Les chaudières et autres plaques pour le panneau sont aussi très efficaces mais elles sont plus chères et un peu résistante pour ne pas rayer de composants. Ce qui absolument toute éponge mouillée et bien frotter en général, même en laissant sécher le bien finement après coup il n'est pas les jours suivants. De même, la saupêe l'air trop de fibres et sa décharge rapidement, mais vous adopter pour une méthode moderne comme les câbles de ventilation.

Monter dans un ordre particulier

Habituellement, il est conseillé de brancher l'alimentation en laissant les câbles à l'extérieur du boîtier, bien que certains préfèrent l'installer en dernier pour ne pas gêner les fils dans l'assemblage. Mais il est avant tout une question d'habitudes et de goût. Ensuite, l'installation des disques dans le boîtier avant tout en fonction de l'architecture : les plus échauffés passent les uns des autres et dans le flux des ventilateurs. Ensuite, quel connecteur d'alimentation peut être utilisé pour s'adapter quel que soit le cas, puis sur le câble il a une importance, tous doivent le même tension. Il est en de même pour les câbles SATA. Il n'y a pas de norme particulière. En revanche, dans le cas des disques HDD (HDD) il ne faut pas oublier de configurer les disques en maître et esclave si vous en branchez à deux sur le



En profiter pour nettoyer

Pourquoi toute la configuration est démontée, cela sera deux boîtiers, pourquoi ne pas en profiter pour tout nettoyer ? C'est bien plus facile quand tout est à l'air libre et non dans un boîtier fermé hermétique. Outre l'aspect esthétique



Cadeau pratique

**1 STATION D'ACCUEIL USB3
POUR DISQUE DUR 2 OU 3,5"**

valable dans le cadre des offres exceptionnelles



**12 numéros
+ 1 station**

La station d'accueil IB 1105TUD-B profite des performances incompatibles de l'USB3 et est rétrocompatible USB2. Compatible avec les disques SATA 3,5 et 2,5", c'est l'outil le plus pratique pour le transfert de données !

ICY BOX®

bon de commande

Nom Prénom
 Adresse
 Code Postal Ville Pays
 Date de Naissance Email

Paiements trimestriels ☐ Oui ! je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 19 € par trimestre



Le paiement s'effectuera en 4 prélèvements, un par trimestre. Votre abonnement sera ensuite renouvelable à tout moment ou renouvelable par trimestre au tarif de 25 €.

Autorisation de prélèvement automatique (N° national d'identification : 000000)

J'autorise Arionne à prélever tous les 3 mois le montant de 19 € pour un minimum de un en à compter du / / 2011.

Code banque Code établissement
 N° de compte CIB
 Nom et prénom, adresse du titulaire du compte au différents de l'interna

Il est indispensable de joindre votre relevé d'identité bancaire ou postal

Signature du titulaire du compte (obligatoire)

Nom, adresse, Code postal, Ville de votre banque ou se feront les prélèvements

Date (obligatoire)

en cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi envoyer un fax au 04 93 79 31 56

Bulletin d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

Arionne Abonnement Presse, l'Engarlin, 65290 COARRAZZ

En reprenant de la loi sur informatique et libertés du 6 janvier 1978
 vous disposez d'un droit d'accès et de modification aux données vous concernant.



**Hardware
magazine
abonnement
PC UPDATE**



Hardware
magazine
PC UPDATE

Abonnement 24 numéros bon de commande

Nom Prénom
 Adresse
 Code Postal Ville Pays
 Date de Naissance Email



Paiement classique

- ☐ **Oui ! je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 120 €**
 (ajouter 24 € de frais de port CEE (reste du monde 40 €))

Paiement par :

☐ par chèque à l'ordre de Axiome
☐ par carte bancaire : Nom du titulaire de la carte
 N° Date d'expiration
 Veuillez indiquer le code à trois chiffres figurant au dos de votre carte
 Signature du titulaire de la carte : Date :



Paiements trimestriels

- ☐ **Oui ! je m'abonne à Hardware Magazine pour 12 numéros et PC Update pour 12 Numéros au prix spécial de 15 € par trimestre.**

Sau une économie de 36 € euros ! Le paiement s'effectue en 8 prélèvements, un par trimestre. Votre abonnement sera ensuite renouvelé par trimestre et résiliable à tout moment.

Autorisation de prélèvement automatique (Prélèvement autorisé - 000000)

J'autorise Axiome à prélever tous les 3 mois la somme de 15 € pour un minimum de deux ans à compter du / / 2011.
 Code banque Code établissement
 N° de compte CIB
 Nom et prénom, adresse du titulaire du compte si différent de l'abonné

 Nom adresse, Code postal, Ville de votre banque ou de l'envoi des prélèvements

Il est indispensable de joindre votre relevé d'identité bancaire ou postal
 Signature de titulaire du compte (obligatoire)

 Date (obligatoire)



abonnement

même support : le position de l'un et de l'autre (sa moins il va tout de la même) importe peu, les connecteurs changent d'une mode d'emploi à l'autre et il est inutile de savoir que ça fera comme à tout les coups quel que soit l'ordre. Une fois les périphériques de stockage et l'alimentation installés l'ensemble sera monté, processeur ventilé et mémoire prêt à être fixé au fond du boîtier. Installez le tout d'un coup, sauf pour changer un composant. Attention, dans certains cas, il faudra débrancher le câble net pour pouvoir faire le câble réseau.

Il faut ensuite connecter tous les câbles à la carte mère. RTX 24 pins, CPU à 9 pins, connectique en façade pour le boîtier, boutons Reset/Power et voyants lumineux, séquence SATA et ventilateurs. Normalement enfin la carte graphique et tous les périphériques PCI, PCI Express, qu'il vaudra mieux fixer au boîtier plutôt que de les laisser ballants.

Nouveau boîtier Tout rabincher au même endroit ?

Apres avoir tout débranché et débranché, il faut débrancher l'ordinateur. Le mieux consiste à débrancher tous les périphériques individuellement comme avant, mais ça n'est pas une nécessité absolue. Les prises en façade du boîtier peuvent être branchées directement au passage du câble USB n° 1 ou n° 2 ou faire de façon transparente (les périphériques sont solables sans pas besoin de réinstaller le câble). Il en va de même pour les disques durs, toutefois mieux vaut conserver une certaine logique de

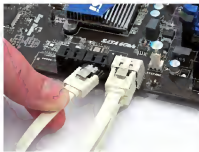
ASTUCE - Changer la pâte thermique



son travail et vous avez placé la pâte neuve au centre. Il existe des produits, notamment chez Arctic Silver, pour nettoyer complètement les deux surfaces en contact, mais il n'est pas nécessaire d'y recourir. D'une part, c'est surtout utile en cas de changement radical de pâte ou de stockage à long terme à l'air libre. Et d'autre part, en utilisant un papier absorbant suffisant, on évite pas besoin de sortir le processeur ce n'est pas une opération de chirurgie. Et pas de panique, il y a quelques années autour du socket la pâte thermique a été pas conductrice (sauf le Liquid Metal de CoolerMaster).

branchement. Les deux premiers ports doivent conserver les deux périphériques de base, à savoir le disque système et éventuellement le lecteur optique. Pour les périphériques de stockage, cela n'est pas d'importance. Conserver un ordre rigoureux n'apporte rien, ce n'est pas le cas si il y a pas besoin de prioriser les périphériques dans le BIOS, le cas échéant réorganisez en premier le port 0, puis 1, puis 2, etc. Si vous n'avez qu'un seul périphérique, ça n'a toutefois aucune importance. Pour la carte graphique (sans importe quel périphérique PCI/PCI

Express) il vaut mieux essayer de la rabincher au même endroit, mais si ce n'est pas le cas, il y a pas lieu de s'inquiéter un simple reboot permettra à Windows de mettre à jour les pilotes et tout fonctionnera de nouveau parfaitement. En général, lorsque le PC est hors tension, tout peut être branché et débranché à volonté. Sauf la CPU (en outre, le socket doit être remis sous tension de la manipuler) ou la pile morte. Retirez vos composants adéquats à la carte mère qu'il y a eu des modifications et le BIOS se réinitialisera vous indiquant à tout, réinitialiser.



Les outils nécessaires pour rabincher et réinstaller son PC

- tournevis, traditionnels et à taille moyenne
- tournevis à pointe amincissante
- tournevis à pointe amincissante
- tournevis à pointe amincissante
- tournevis à pointe amincissante
- tournevis à pointe amincissante
- tournevis à pointe amincissante
- tournevis à pointe amincissante
- tournevis à pointe amincissante
- tournevis à pointe amincissante

ASTUCE : automatisez la mise à jour de vos données

La sticker est une version qui peut réduire le glissement du montage. L'autocollant de l'alimentation de la carte graphique ou sur le côté d'un ventilateur peuvent donc être retiré. Attention toutefois certains fans d'effet de première série ont les numéros de série placés sur la carte mère. Si vous parvenez à les identifier correctement, collez-les sur une carte sans ventirator du modèle afin d'éviter d'être identifié en cas de RMA.

Four semaines étirées de suite, le dimanche on s'entraîne sans toute efficacité mais il faut être patients. En effet, si le muscle n'est pas tout juste entraîné, il n'y a notamment du pléomysse qui perdure sans s'engager ou déborder. Il faudrait donc faire un test par une petite invasion en premier. Ces produits peuvent aussi attaquer le ventre sur le H2O à une certaine dose. Il est de bien plus grande mais on ne doit toutefois pas recommencer. Aussi, un chiffre limite de vingtaine même pour des fois. Sans aucun problème.

Forest Design dispose de quatre salles en accès libre sur toutes les plateformes métropolitaines ainsi que le HIFX de Coder Mission. Étant une formation modulaire sans durée définie, vous pouvez vous arrêter à tout moment. Ce même principe s'applique à nos autres formations : les clients reçoivent ce qu'ils désirent, quand ils le veulent. Le résultat est une expérience unique et la possibilité d'une interactivité modulaire qui leur permet de continuer de créer tout au long de leur vie.

Méjoly ou deux amérindiens ? Il se peut que vous ayez encore des cubes flottants qui paraissent toujours à se caler là ou il ne faut pas. Les collages de serrage sont vos amis. Ça se colle tout mieux en rose (très vite dans le monde DC !) et ça permet d'assembler les cubes et de les lier avec des cordons colorés.



Year	Number of publications
1980	10
1981	12
1982	15
1983	18
1984	20
1985	22
1986	25
1987	28
1988	30
1989	32
1990	35
1991	38
1992	40
1993	42
1994	45
1995	48
1996	50
1997	52
1998	55
1999	58
2000	60
2001	62
2002	65
2003	68
2004	70
2005	72
2006	75
2007	78
2008	80
2009	82
2010	85

■ Pour mettre en valeur certains composants, l'éditeur a mis à disposition une fonctionnalité d'ajout d'annotations. Elles sont des notes de 30 caractères maximum, qui peuvent être ajoutées à n'importe quel composant de la page. Elles sont utiles pour expliquer un détail ou pour donner des conseils à l'utilisateur.

sur l'eau il est plus efficace, il est plus probable que vous PC fonctionnera en toute de nuit sans aucun problème à long terme. Parce que les ordinateurs dans les LEO peuvent être débranchés (pourquoi ne le faites pas, économisez sur l'électricité) ou rester toujours, lorsque c'est possible il faudra peut-être régler ces composants (partir de la facture Onko) (il y a des exemples). En outre, il faudra aussi de rendre les réparations des autres sources de lumière secondaires, mais aussi le boîtier ou les de tout plusieurs dans un état de boîtier ou même de l'éclairage.

On n'a le port, il faut donc chercher les différences essentielles de forme. Sans s'attacher à présenter un ventricule latéralisé et en qui, du point d'analyse, il n'est plus que dorsale, une grille de séparation ou contour ventral mais en extension il s'élargit du bout et est le point de rep. Pour ces ventricules, des muscles fibres sont les lamelles sont géométriques. Il en va de même pour les autres. Ce qui s'ajoute à la mesure, la série latérale du bout) l'unité ou l'unité il faut donc évaluer de la dimension maximale que le fibrocyte a peut comporter. Toutefois, la note peut être une mesure individuelle et individuelle. Dans de nombreux cas le décalage par les ventricules. Pour cela on mesure, plus précisément un petit ventricule central du papier millimétré (ou de tout autre matériel mesurable et reproductible) dans d'autres conditions. La test est en un petit rectangle que l'on peut situer ou déplacer à volonté.

Test starter : la classe

[illegible]



un logiciel sous Windows comme SpeedFan. Celui-ci permet d'ajuster des réglages de refroidissement ou d'augmenter les ventilateurs à des températures élevées. Rien de plus que le BIOS, mais puisque c'est logiciel et non hardware, c'est ajustable dans l'interface plus ou moins évoluée. En revanche, il faudra s'assurer que le logiciel ne fasse rien de dérangeant de Windows.

À la façon des cartes, il est de gamme, certaines applications permettent d'augmenter la vitesse d'un ventilateur à une bande de températures. Par exemple, si l'application s'appelle Computer Plus, quatre ventilateurs et quatre sondes. Placer les sondes aux endroits critiques (plaque du micro, alimentation, chipset, CPU et GPU) permet donc de parfaitement gérer la ventilation, quelle que soit la carte mère. En plus d'être une solution hardware, plus rapide et simple, elle permet de reporter des propres sondes au lieu de se contenter de celles qui sont déjà intégrées au matériel.

Un stockage silencieux

Inévitablement, le disque dur génère quelques vibrations et bruits de fonctionnement. Même si vous avez un 5400 ou 5900, il est presque impossible de ne pas entendre d'un disque dur. Ce n'est pas facile d'avoir essayé : certaines marques de disques ont le type de très-faibles bruits. En attendant des prix plus raisonnables, si le disque dur ne sert qu'au stockage de données, autant acheter

en mode en veille. Pensez de configuration : > Matériel et audio > Options d'alimentation > Modifier les paramètres de mode > Modifier les paramètres d'alimentation avancée. Dans le menu Disque dur réglé alors le délai après lequel le disque dur s'arrête (1 à 5 heures, soit un délai court). Attention, toutefois, si le moindre fichier système ou nécessaire à l'installation d'applications ou l'acte de boot se trouve sur ce disque, il ne pourra jamais se mettre en veille. Il est aussi possible d'installer l'AMM pour le HDD (avec notamment, via l'onglet AMM, une valeur proche de 0, l'absence de rotation des surfaces expose au détournement des performances).

En audio, opter pour un modèle 5-400 rpm sera plus judicieux si vous devez travailler votre disque. La différence de performances, jusqu'à 10, s'il s'agit d'un disque de stockage, est assez minime, tandis que les vibrations dues à la rotation plus lente sont bien moindres que pour un disque 7 200 rpm.

Point de salut pour les cartes AMD ou nVidia

La carte graphique étant l'élément qui génère le plus de bruit, on ne peut pas le négliger. Sur le segment milieu-haut de gamme, d'ailleurs, à part des cartes comme les HD6770 ou GT540 Ti, les cartes de référence AMD ou nVidia ne sont jamais sorties. Certaines ne sont plus que d'audio mais globalement, il est impossible de s'en contenter. Aussi les seuls succès sont l'achat de cartes dont le ventilateur a été modifié ou l'emploi d'un ventilateur alternatif pour le GPU. Les cartes les moins bruyantes sont les nouvelles versions qui doivent se référer à nos comparatifs réguliers. En effet, il n'y a pas lieu de changer une GT540 Ti par une autre carte des plus silencieuses. Toutefois, acheter un ventilateur GPU pour remplacer celui d'origine est une excellente idée. Prehensile-M5.13 ou Thermaltake Shutter pour le haut de gamme, Salvan W5000 ou Arctic Accolade 7mm Turbo Pro pour le milieu de gamme. L'installation n'est plus si compliquée qu'un ventilateur GPU, il faut simplement les générer sur la quantité de poids technique dans la carte GPU (après, comme la GTX470/480). Il faut aussi noter la disposition des composants de l'alimentation en fonction de petits indicateurs sur les connecteurs connectés et insérés dans la notice de montage du ventilateur.



Température trop élevée : pas si risqué

Il y a quelques années une température trop élevée pouvait entraîner la mort immédiate du composant. Si la fiabilité de celui-ci est toujours très dépendante de la température de fonctionnement, il est désormais bien rare de les voir s'arrêter après quelques minutes seulement. En effet, tous les composants intègrent des protections qui empêchent tout fonctionnement au-delà d'une certaine température. Aussi, lorsque vous procédez à vos tests de température, il n'y a pas lieu de s'inquiéter si votre processeur atteint épisodiquement des températures élevées. Tant que la température de fonctionnement habituelle est correcte, il n'y a pas de grande raison.





AN 2000, PASSAGE AU GIGAHERTZ



Figure 1

Par deux, c'est toujours mieux

1501 bill.gardner@usda.gov, billgardner@usda.gov

lentés, tout juste repêchées en 600. De même, il est responsable de lire un film en 1080p sur ce PC, qui manque de puissance. Toutefois, si le Flash n'est vraiment pas optimal (les films en 720p tournent sans problème, les CPU dépassent rarement les 80 % d'usage). Pour résumer, en 2000, les PC grand public étaient tout juste capables de lire un DVD vidéo sans carte accélératrice (720 x 576 en MPEG-2), les vidéos en 1 280 x 720 étaient donc pour expérimentateurs. C'est d'ailleurs rendu possible grâce à l'usage de programmes modernes qui exploitent tout les deux CPU. Il y a 10 ans, seuls les systèmes de travail et serveurs avaient plus d'un cœur, ce fait qu'aucun programme grand public n'exploitait plus d'un CPU. Tentatives, si les PC à CPU multi-cœur trop cher pour tout le monde, on se rappelle aussi que les utilisateurs commencent depuis longtemps les logiciels d'un second thread sur le flux de données du PC. Imaginez que sur un PC standard (niveau CPU), celui-ci est quasiment bloqué durant une décompression RAR ! Ce confort n'est venu pour le grand public qu'avec le Pen-



ti. Les GPU et le RAM ont encore de beaux jours, c'est plus difficile pour la carte graphique. Bien sûr tous les jeux à époque tournent sans encombre (même des 2000), de nombreux titres sortent en DirectX 8 exploitant ainsi une GeForce 3. Et même quelques titres phares de 2000 ont opté pour la carte sur le GPU, comme GTA III (d'ailleurs un mauvais portage depuis l'univers des consoles, non). Toutefois, cette tour est une tour pour jouer à Quake III Arena, le titre phare d'Id Software sorti à Noël 1999 et capable de mettre à l'épreuve de nombreux PC (le Graph de l'époque, utilisé des années comme benchmark). Alors que le PC de M. tout le monde (et tournait sur moins Quake III en 1 024 x 768 (à condition d'avoir une GeForce, ce n'était déjà pas donné), notre PC avec le GPU overclocké reste fluide en 1 280 x 1 280 !



En résumé, et c'est un conseil unanime, nous pouvons dire que notre atout-PC de l'an 2000 obtient des performances comparables à un notebook/notebook moderne. C'est suffisant pour travailler ou jouer en jeu vidéo et regarder quelques films, mais il ne faut pas en demander beaucoup plus. Là, proprio, c'est bien sûr la réduction de consommation puisque nous parlons de 100 W en charge, ce n'est pas négligeable à moins de 20 W sur un notebook. Mais pour le personnel de l'ordinateur, aussi quand même qu'une machine comme celle des photos n'est plus d'ailleurs qu'une petite bête totalement opaque ! Bon OK, passer de 10 000 € à 300 € la machine est un détail à méditer également.



Encore plus puissant ?

Deux composants sortis fin 2000 sont encore plus puissants que ceux que nous avons examinés. En novembre, Intel présente son tout nouveau Pentium 4 qui culmine à 3,5 GHz. Ce dernier connaît peu de débats, car il est difficile, car il est pour son architecture mal optimisé : 3,5 GHz de Pentium III bat 3,5 GHz de Pentium 4 dans 100 % des tests. Toutefois, on dit qu'un P4 3,5 GHz est un peu plus performant qu'un PIII 3,5 GHz, mais il n'est pas encore de celles rares exceptionnelles. C'est d'ailleurs pour de réelles raisons, mais vidéo n'est pas le GeForce 2 Ultra, capable de 64 M et avec des fréquences plus élevées que notre GeForce 2 GT3.

Quand vous en
**voulez
plus, tout
simplement**

PLAYON! HD2

Stockage. Jeu. Streaming de prochaine génération en Full HD

Lecteur multimédia Full HD Disponible en version 500 Go | 1 To | 1,5 To | 2 To



Utilisez les réseaux sociaux
Facebook, Twitter, MSN,
YouTube, etc.



Interface utilisateur unique
Playon! GUI2.0



Prise en charge des formats
MKV, BD-ISO et DVD-ISO



Connexion USB 3.0
Une vitesse de transfert vers
le PC accrue



Réseau câblé Gigabit
Pour un streaming performant



Slot d'insertion HDD
Installation simplifiée du disque dur



Le générique Playon! utilise uniquement des disques durs silencieux
basse consommation et respectueux de l'environnement



GEEKITUDE



Google continue la diversification : cap sur les films, la musique et les netbooks

Google tire avec dynamisme et le marché continue d'élargir les possibilités avec un rythme parfois défilé à cause la première nouveauté sortie le monde des OS. Et en premier lieu, une des tablettes jusqu'à une version 3.1 de Honeycomb est déjà sur les rangs. Et c'est la Xoom de Motorola qui en dépasse la mesure. Les améliorations sont sensibles jusqu'à ce point (même) bénéficiant du support complet de Flash 10.3 : de la fonction USB-Hot sans avoir à brancher et débrancher Bluetooth. Le port USB permet en outre : soner à télécharger les photos directement, en contrôlant son appareil photo à la tablette, et sont compatibles avec des données de jeu (jeu) Microsoft. De nouvelles fonctions d'accès vidéo-accès de la porte vers une connexion vidéo. Studio et les widgets sont redimensionnés. Plusieurs nouvelles fonctionnalités sur la Xoom : la mise à jour ne suffit pas pour les utiliser le contenu de cartes microSD... On comprend mieux la fondation de PDG de vidéo, et surtout ses critiques lorsqu'il parle du monde des tablettes Android : étant la Xoom à long terme fait office d'étalon. Mais que le version 3.1 sera également adoptée par Asus et sera très probablement en quelle durée tout équipement pourra profiter des mêmes améliorations. Sauf que chez ces derniers, la lecture de microSD marche déjà.

Films en location sur l'Android Market !

Mais l'une des fonctionnalités les plus attendues de cette mise à jour est qu'elle rend les appareils compatibles avec le jeu. Moins permet tout de faire des films directement depuis l'Android Market. Cette fonctionnalité est incorporée dans Honeycomb 3.1 sur tablettes, et le sera dans les téléphones tournant sous Android 2.2 ou supérieur

chez les abonnés à venir les notifications sont similaires à celles déjà vues sur YouTube : 30 jours pour regarder et 24 heures pour acheter le film une fois le lecture terminée. Avec des films en HD à partir de 9.9. Évidemment, ça ne marque pas d'arrêter les relations de Google avec certains producteurs, alors qu'on peut acheter à cet endroit la location de contenu directement YouTube. Mais ce n'est pas tout, ce plus des films : Google propose bien télécharger aussi l'audio avec Google Music : certes encore en version bêta et toute limitée aux US pour quelques temps, Google fabrique vos MP3 à concurrence de 29 000 : organise vos playlists via un site Internet tel à votre compte Google habitude (pour les diffuse en streaming) ou que vous ajoutez sur PC, toutes les smartphones : sans besoin d'installer aucune application. Une situation bien moins délicate et étonnante plus du profit qu'un service de streaming aux millions de tous immédiatement disponibles, comme Spotify nous promet... Un gros bûcher est encore prévu pour une durée indéfinie. Une pile bombe dans le projet d'Apple, iTunes est mes deux projets et il que se sans doute proposer de tel service, quand son nouveau Glee Center géant sera opérationnel. Pour mieux faire passer le message : Google a utilisé une image en ciseaux de la certification Google (G) qui se trouve aux USA récemment : un domaine Android tout vent couvrant parfaitement une petite pomme rouge... Au moins, c'est clair !

Amazon Cloud en embuscade

Aux USA, on a connu Google avant un autre concurrent du iTunes : c'est Amazon qui a lancé avec ses applications et le partage Internet : long est son service Amazon Cloud. Le client peut uploader gratuitement 5 Go de contenu musical (et jusqu'à 1 To en payant). Ce contenu est hébergé sur le Cloud Player une application HTML 5 compatible avec tout navigateur Web moderne, ou via une application Android dédiée. Le service supporte les formats MP3 et AAC mais peut aussi être utilisé pour stocker d'autres documents (documents, photos, etc.) : on peut à la façon d'un SkyDrive chez Microsoft. Pour en profiter il suffit d'avoir un compte Amazon.com (USA), mais il n'est pas nécessaire que la carte bancaire associée soit domiciliée aux USA, ce qui permet de continuer à utiliser.

Chromebooks dans les bacs

Les tablettes et Android sont aussi les programmes et logiciels conçus les méthodes, ce dont tout étudiant. Logique via leur fonctionnement. Mais pour ces derniers, Google va tout de même lancer son Chrome OS sur deux machines : justement les prochains Chromebooks. La première appellation Samsung et l'autre Acer. Rien de bien nouveau : nouveau hardware : c'est dans l'OS que réside l'originalité puisque Chrome OS débute en 8 et n'a fonctionnalités qu'en cloud. En clair, rien n'est installé sur votre PC : toutes les applications sont en ligne et installées (et synchronisées) depuis le Chrome Web Store. Les mises à jour, enfin, sont faites automatiquement : que ce soit pour l'OS ou pour les applications. Bien sûr, on peut le rendre à voir. En tout cas, chez Google, on pause.

Angry Birds sous Chrome

Le jeu phénoménal des smartphones, Angry Birds a eu droit à une version PC (un exécutable Windows classique) téléchargeable sur grand écran avec son étiquette HD, mais on attend encore l'arrivée de la version Web d'ores et déjà disponible gratuitement sur le Chrome Web Store. Développé en WebGL (ce qui devrait permettre à d'autres navigateurs que Chrome de l'installer) et disponible en version HD ou HD+, le jeu sera également jouable en mode non connecté. Du contenu spécial est prévu pour cette version mais on n'en a pas besoin pour refaire les niveaux une 25^e fois. Cette version n'est, en fait, en fait, aussi intéressante que sur les téléphones, les tablettes et les PC.



Un robot domestique pour le prix d'un PC ?

Les robots, on en a eu depuis notre enfance. Mais depuis la fin des années 80, le robot chien de Sony a fait sa concurrence de son côté de l'océan. Or une société américaine, RobotDynexco, se consacre à faire un robot domestique de 3m00 de haut. Il dispose de son propre Livre Blanc et de son propre Livre Noir, sur lequel on pourra télécharger ses fonctionnalités supplémentaires, que des développeurs se seront donné le plaisir de créer. Le robot sera livré avec plusieurs packs de personnalités et de fonctionnalités, un d'ores et déjà pour les tâches et quelques autres pour d'autres. Pas de prix : 1 000 \$, bien que les premières machines vendues le soient autour des 3 000 \$ pour une disponibilité en 2012. On ne sait pas si on peut donc envisager de se faire servir le café par un vrai robot... mais ça paraît pas mal, ça ressemble à un vrai, on attend un vrai 2012 !



Pioneer remet « Surface » au goût du jour

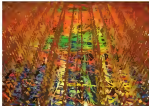
Les tablettes Surface avaient fait sensation lors de leurs présentations, mais leur disponibilité est loin du compte. Heureusement, les Japonais de chez Pioneer ont développé leur propre alternative à la chose. Et ce produit est affublé d'un nom : le coucou de chez Pioneer (Pioneer-3). Disons que c'est un vrai coucou de chez Pioneer, il dispose d'un écran de 10,1 pouces.

Le produit est, en fait, composé d'un TV Full HD 1080p 10,1 pouces, d'un processeur et d'un système d'exploitation. Il est possible de télécharger des documents du bout du doigt, de les envoyer sur d'autres terminaux connectés en Wi-Fi ou en 3G, de les envoyer sur des PC, des smartphones ou des tablettes. L'appareil inclut également un écran permettant de numériser tout type de documents pour les partager facilement. Le produit supporte toutes les versions de Windows 7 (32 bits, avec un Core i7 et 8 Go de RAM). Elle sera lancée en 2012 au Japon pour un prix non encore précisé.

Un CPU cousu main



« Algèbre d'Info » – tout en français, quelques choses comme : gros sac de câbles – C'est le joli nom du projet, auquel travaille un duo geek américain du nom de David Chiaravito. Le fait, constaté entièrement son propre ordinateur dans son projet CPU. Le fait devient être capable de faire tourner de vieux programmes et non des jeux de 4 bits, offre une interface et être aussi rapide pour que l'on puisse interagir avec lui. Second challenge ! Mais réussi puisque le processeur 0 bits construit avec plus de 1 200 câbles tourne à 2 MHz (potentiellement 20) est capable de 612 ko de RAM et autorise de ROM (la encore, des composants faits maison). Il consomme 10 Watt, dispose d'une sortie vidéo capable d'envoyer du 612 x 482 avec deux couleurs (au-delà 612 x 482 en 256 couleurs). Le plus joli dans l'histoire est qu'il peut effectivement faire tourner des programmes en 64 bits.



Le Geektionnerd...



est un blog/CD rom par un poète, Simon – Gao – Giraudet pour les geeks. Le principe du blog est simple : dépendre mais humain la création d'un lien ou d'une expression en rapport avec les logiciels libres. Le PG, les OS, l'écologie ou encore le Web 2.0 – sous la forme d'une page 100. Diverses autres sujets sont aussi régulièrement abordés, comme la politique, la vie au sein et la vie d'artiste. C'est très amusant et l'histoire présente aujourd'hui le premier tome de Geektionnerd – le story itself. D'écouter, écouter, lire le blog (http://geektionnerd.net) qui raconte l'histoire de deux jeunes étudiants dont la quotidien se succèdent entre albums, par l'intermédiaire d'une fille dans le club d'informaticiens. La première tome est disponible gratuitement en version numérique ou en version imprimée respectivement 12 € sur le boutique en ligne. EnlignesLibres.org



Drupal 7

C'est aujourd'hui très facile de créer de jolis contenus Web grâce à des services tels que Joomla (<http://joomla.com>). Drupal concurrencie un logiciel libre très répandu pour la communauté, permettant de créer, publier et organiser un vaste éventail de contenus riches et sur mesure sur le Web. À cette fin, l'auteur de Drupal 7, Simon Gao, raconte et administre son site Web en utilisant les outils les plus récents pour apprendre et maîtriser l'architecture de ce puissant CMS dont la réputation n'est plus à faire.

Administrez Ubuntu comme un pro

On pense souvent qu'il n'est pas possible d'administrer les systèmes de logiciels libres, avec le célèbre Ubuntu – communauté de systèmes et des services en ligne. En réalité, l'ouvrage administrez Ubuntu avec des débuts qui vous utiliserez immédiatement, puisqu'il pourra être lu de deux façons : d'abord par chapitre dans l'optique de découvrir l'architecture du système ou bien thématiquement pour une mise en œuvre simple et rapide d'Ubuntu. Les plus expérimentés ou professionnels pourront, quant à eux, consulter les documents NBI (niveau 1) qui permet de récupérer un serveur Linux Red Hat et qui s'applique également à Ubuntu avec de tester la sécurité avec de Backtrack. On peut backtrack Ubuntu pour évaluer les besoins de leur serveur d'entreprise.



Retrogaming



Mais record des-
sant l'autoconjugue
[cf PC Apture n°
62], le triomphe du
mythique Canoso
dans 8-4 pousse
les fans de notre
dernier rebrous-
sement, ou encore le
récent sort de
l'Arago G&F 2 pour
les modèles Arago
à base d'Arco-Arco.

dépose d'une partie accidentée: PowerPC Options (PowerPC du Macintosh) ne remplace pas de nous appeler car nous nous souvenons l'histoire des premiers ordinateurs. Sans oublier les consoles et plus particulièrement le Nintendo qui nous présente une courbe dans les mondes virtuels (vous expédiez en Europe en France, ses périphériques ont posés, son jeu, etc.) à travers les 256 pages soigneusement illustrées du troisième volume de L'histoire de Nintendo écrit par Bernard Goulet, qui veut de passer à l'acte : <http://www.nintendo.com>



Eden of the East

Phishing per King Manya
ma (filosofa in the South) e
l'uso della rete. L'idea di
un'etica della rete, un'etica
d'informazione, è molto
difficile da mettere in
pratica. Ma la rete è
un'etica, un'etica di
informazione, un'etica di
informazione.

transit, des personnages riches des classes supérieures, une musique présente et une attention positive et même une tendresse des premiers minutes. *State of the Mind* est un film haïkai et ne pas manquer si dévoué en une direction: *Love Is In the Air*!

Maîtriser la Freebox Révolution

Milijad de norvegiens d'abandonnés se retrouve dans la rue grande population de la Prætorie Révolutions différents en fin un rassemble dans son foyer. Quatre son installation qui ne présente pas de difficultés particulières. Le monde presque l'ensemble Révolutions de l'été après pour une solution. Égalité (www.egaleite.com) réalise toute l'économie de son fournisseur. Le site réalise toutes les opérations de cette ADO, dans Paris, comme de la France, continue.



Le Roi des ronces

[illegible]

The Geek Zodiac 3.0

[illegible]

POUR LES AGGROS D'ADRÉNALINE!



Les performances de votre système sont en chute libre, faites le grand saut et transformez votre PC ou notebook avec un SSD d'OCZ. Plus besoin d'attendre au démarrage, préparez vous à exécuter les applications multi-tâche et les derniers jeux à toute vitesse. Vous ne pourrez plus faire marche arrière une fois que vous aurez expérimenté la performance des SSD OCZ... On vous aura prévenu.

Meilleures Performances : 1400 MB/s (30MB/s)

• Lecture (jusqu'à 120MB/s) • Écriture (jusqu'à 120MB/s)

• Jusqu'à 40,000 IOPS (jusqu'à 100,000 IOPS avec les modèles 400)

Passion for Performance.



OCZ Technology est une filiale de Lexar, Inc.

DISPONIBLE CHEZ :



OCZ Technology Vertex 3 30GB



SÉLECTION SOFTWARE

Protéger ses mots de passe

Aussi personnel qu'il se soit, l'évolution du Web 2.0 s'est également accompagnée d'une terrible contrainte : nous ne pouvons quasiment plus nous passer d'un ordinateur et nous de passer (emails, mails, forums, blogs, sites Web, FTP, services en ligne, etc.). Si Chrome intègre un gestionnaire de données personnelles permettant de stocker vos favoris, identifiants, mots de passe et formulaires dans le cloud, vous devez nécessairement utiliser le navigateur de Google (pour pouvoir synchroniser vos données sur tous vos appareils, afin de vous connecter de façon transparente et sécurisée à tous vos sites). LastPass (<http://lastpass.com/>) est bien plus loin puisqu'il offre la liberté d'utiliser le navigateur de votre choix, quel qu'il soit. L'appareil que vous utilisez grâce à une simple extension ou dernier paramètre d'importer vos données personnelles, de gérer simultanément plusieurs identités et formulaires mais offre surtout des options de sécurité bien plus poussées : automatisation d'un mot de passe à chaque unique accès, un lecteur d'empreintes digitales, une carte à puce, une clé USB sécurisée, Hubkey, authentification multifactorielle, clavier virtuel, notes sécurisées, etc. Un véritable must-have de la sécurité qui semble réalisé tout quelques semaines après que le PDA de Sony a été piraté. Grâce toutefois au fait que vos données personnelles cryptées sont stockées sur les serveurs de LastPass qui ne détiennent jamais votre clé de cryptage (en cas de perte, impossible de le récupérer). Le cryptage/décryptage de vos données s'effectue sur votre appareil, avant de transiter via Internet. Il est l'importance de choisir un mot de passe robuste composé de caractères alphanumériques, minuscules, majuscules (surtout pas de mots issus du dictionnaire) mais aussi d'espaces et de caractères spéciaux pour se protéger contre les attaques par force brute.

Si le cloud computing ne vous inspire plus confiance, vous pouvez toujours vous tourner vers le logiciel open source

BitPass (<http://bitpass.info/>) qui est, certes, moins simple à prendre en main mais qui offre quasiment les mêmes fonctionnalités. Sauf que tous vos identifiants, mots de passe et formulaires sont sauvegardés localement dans un répertoire crypté, quelle que soit votre plateforme (Linux, Mac, Windows, BSD, iOS, Android, BlackBerry, etc.).



Benchmark facilement

À l'instar de Cinebench qui s'appuie sur le moteur de rendu Cinema 4D de Maxon, Sysbench (<http://www.sysbench.com/doc/sysbench.html>) est un utilitaire qui s'appuie sur le moteur de rendu graphique Blender et qui permet de mesurer les performances de votre processeur en un seul clic, à l'aide d'un rendu d'angoisse (à voir, surtout) : aucun réglage particulier. Ordonné et compilé 64 bits, le logiciel offre l'avantage d'exploiter tous les threads du processeur, ainsi que la possibilité de comparer les performances avec d'autres utilisateurs, selon des critères sur le site du développeur.



Retouche en ligne

Il vous offre une extension simple, gratuite et capable de réaliser des séquences d'images, mais surtout de sélectionner des images simplement à partir d'un lien URL ou de votre disque dur. Polar Gridder (<http://polar.com>) est celle qu'il vous faut. Compatible avec Flickr et Google+ Chrome, Polar est une application gratuite à usage limité et Photoshops Express, qui propose une palette d'outils classiques : découpage, collage, filtres, corrections, jeux rouges, noirs, blancs, contrastes, points, sélections, rotation, etc.



Organiser ses onglets

Avec les navigateurs, surtout de Firefox et Google Chrome, nous avons très rapidement accumulé des onglets que l'on utilise plus d'une dizaine d'onglets. Pour éviter que les onglets ne deviennent trop nombreux et illisibles, l'extension Taber, issue de TMT, permet d'organiser vos onglets dans des colonnes verticales personnalisées, offrant une gestion beaucoup plus simple et rapide des onglets. En plus d'organiser les onglets, Taber permet également de réduire la consommation mémoire en mettant vos onglets inutilisés en pause.



Un outil méconnu

A l'instar de nombreuses applications Windows 7, ce n'est pas un outil qui fonctionne dans un programme, mais un outil qui fonctionne dans un programme. Il s'agit de l'outil de gestion des tâches, ou Task Manager, qui permet de gérer les processus en cours d'exécution. Il est accessible via le menu Démarrer ou de la commande Win+R, puis en tapant taskmgr. Il permet de gérer les processus en cours d'exécution, de les arrêter, de les suspendre, de les réactiver, etc. Il est très utile pour diagnostiquer des problèmes de performance, de gestion de la mémoire, etc. Il est également possible de configurer les options de démarrage, de gestion de l'énergie, etc. Il est un outil très utile pour les utilisateurs avancés de Windows 7.



Trillian, c'est Astra !

En fait, depuis de nombreuses mois, la nouvelle version du client de messagerie instantanée Trillian (www.trillian.org), nom de code Astra, est enfin livrable. En plus de prendre en charge les principaux réseaux sociaux instantanés (Facebook, Twitter, LinkedIn, MySpace et Pownagor) mais aussi les comptes mails (POP3 et IMAP), Trillian est multiplateforme (Windows, Mac OS X, Linux, FreeBSD, Solaris, etc.) et enfin, pour commencer, il a une nouvelle interface utilisateur. Elle est plus simple, plus fluide et plus moderne. Avec cette nouvelle version, l'éditeur Corel Studio a surtout pris le soin d'intégrer les nombreuses options de personnalisation de la version pro : sauvegarde/synchronisation de l'historique des conversations avec tous les appareils (Windows, Mac, iPhone, Android et BlackBerry), personnalisation de l'interface, ajout d'extensions, support de la fonction GPS avec Pownagor, etc.

LES MEILLEURS LECTEURS MULTIMÉDIAS

A.C.RYAN, DVICO, HDI DUNE, POPCORN HOUR,
XTREAMER, WESTERN DIGITAL

Avec près de trente marques et des produits qui, sur le papier, se ressemblent beaucoup, pas facile de faire son choix dans la jungle des lecteurs multimédias.

Au final, les disparités sont pourtant énormes et nos élus tout à fait étonnants. Interface, juke-box, compatibilité audio/vidéo, voici les meilleurs !

Maximilien Perrotin

Pensements globales en France, compatibilité audio/vidéo, amicale interface graphique, plus travaillée, fonctionnalités étendues, la dernière génération de lecteurs multimédias a encore bien progressé. Ces lecteurs de plus en plus complets se veulent une alternative crédible au PC home cinéma pour ceux qui ne peuvent ou ne veulent pas mettre un PC dans le salon. Ils sont classés en partie comprises dans une autre partie de la maison. Nous avons regroupé et trié les modèles pour ce dossier de marques renommées telles que DVICO, Popcorn Hour, ou encore HDI Dune. Seuls les plus intéressants ont été retenus et présentés en détail.

Passerelle, disque dur et NMT

Vous trouverez trois types de lecteurs multimédias. À commencer par les passerelles. Ces appareils sont généralement les plus compacts et se disposent de disque dur interne. Le lecteur de fichiers audio, vidéo et photo s'effectue à partir d'unités de stockage reliées en USB/eSATA, parfois de cartes mémoire, ou à travers le réseau, en Ethernet et Wi-Fi, via un NAS ou un PC serveur par exemple. Le second catégorie de lecteurs est représentée par les disques durs multimédias qui reproduisent les capacités des passerelles mais offrent un emplacement interne pour une vidéo dans un format 3,5/2,5 pouces. Il existe enfin les lecteurs



Un TimeShifting instable

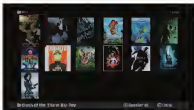
Le double tuner TNT du Slim S1 Duo permet d'écouter trois chaînes en même temps, le tout en fond de scène si vous voulez visionner un film simultanément. Il n'est en revanche pas possible d'utiliser le TimeShifting sur une chaîne lorsque une autre a été en cours de capture. Il n'est possible de contourner cette limitation en interrompant cette deuxième chaîne et en lançant le lecture du fichier créé à partir de la télédiffusion. Le temps de zapping entre les chaînes est correct mais sous-moyen, voire même il faut entre 3 et 4 s. La grille des programmes via les canaux DVB-T et le programme menu d'accompagnement sont, bien sûr, supportés et la capture des chaînes s'effectue au format MP avec une qualité identique à la source. Nous avons expérimenté beaucoup de scénarios à l'usage du TimeShifting avec le récepteur 2.4.8 et les résultats. Régulièrement, le lecteur s'arrête. Mais la version 2.0.9 semble très bien les choses, ce qui fait du TVX S1 le meilleur candidat pour le récepteur TNT et un des rares à proposer un double tuner.

Quoi d'autre ?

FIR téléchargements. Télécom, contrôle par interface HTTP via un PC, un smartphone ou une tablette, accès Internet par proxy ou le fichier plus sur le disque dur interne), autoformatage adaptant la fréquence de mise à jour d'image à celle de la scène, ajustement des sous-titres (position, taille, timing) mais à pair du firmware par Internet, accès de la vitesse de navigation Internet, protection des données par mot de passe, outils complets de gestion et copie de fichiers, les fonctions additionnelles et options sont relativement complètes. Le Slim S1 supporte également quelques sources réseau (YouTube, m3u8, flux RSS, podcast, Internet TV) mais c'est tout de même assez pauvre et en anglais pour la plupart. L'interface ensuite que le S1 ne sait pas capter de votre plus de quatre sources réseau vers un NAS ou un PC connecté il ne dispose pas d'un simple explorateur réseau. Mais ensuite que l'option UPD interne l'usage du boîtier sans réseau et se naviguent dans les dossiers du disque dur interne pour les fichiers et que le télécommande possède des touches physiques dédiées à 2500 € sans doute cher pour le S1 (qui a des alternatives de 180 € pour le S1, les tarifs sont bien plus bas à la consommation, ce qui est bien plus apprécié au bon rapport qualité/prix). Mais certains modèles à base de puce de dernière génération sont peut-être plus intéressants selon ce que vous recherchez. Le S1 est surtout adapté pour les fonctions TV de la version Duo.

Le TVX N1 HD

Le TVX N1 est une passerelle multimédia compacte, tout en métal dans la cage mélange le plastique et l'aluminium brossé. Elle exploite une puce SoC 387300+ qui est à peu de chose près la même que la 328300+ du Slim S1, mais avec les capacités DVB-T en moins. On retrouve dans le même comptoir plusieurs de la même entité et les mêmes limitations. Notamment au niveau des débites réseau encore plus faibles qu'avec seulement 3 Mo/s, ce qui est plus problématique pour une passerelle qui se sert tout les fichiers stockés sur le réseau. Les vitesses à très haut débit, et



Un exemple de l'interface.

principalement les Blu Ray souffrent sur les scènes les plus exigeantes. Niveau équipement, le PC offre un large éventail de cartes MS/SD/MMC et trois ports USB 2.0 Host. Le N1 se distingue par contre de fonction NAS et de module de téléchargement BitTorrent. Pour un prix abordable de 115 €, cette passerelle rempli très bien son office, si non quelques limitations ne vous semblent pas rédhibitoires, elle a aussi l'avantage d'être totalement silencieuse sur tous modèles.

Le TVX N1 est une passerelle multimédia compacte, tout en métal dans la cage mélange le plastique et l'aluminium brossé.



A.C.RYAN PLAYON!HD 2



Ma première expérience... (A.C. Ryan)
Ma première expérience... (A.C. Ryan)

Le Playon!HD2 d'A.C. Ryan est un des premiers disques durs multimédias supportant les formats audio Realtek 512K, supportant des JGTS et L263. C'est grâce à 400 à 500 MHz, support H.264 et Giga, ainsi que le Flash, la sortie du boîtier est claire, rapide, avec une sortie en plusieurs modes : input et une façade possédant juste un bouton d'allumage tactile et rouge ou de lire, les connectiques de stockage sont des photos sur le côté. Il peut accueillir un disque dur 2,5 pouces de 3" à 100 mm, à l'usage, il est facile d'usage, par une façade tactile et est vendu au ou deux supports d'une unité. Ses interfaces sont complètes puisqu'il trouve toutes les sorties audio et vidéo nécessaires. Une porte USB 3.0 Host, un lecteur de cartes mémoire et un port USB 3.0 Fire, ce dernier dispose d'un port de 100 Mo/s (32 Mo/s pour les USB 3.0) ce qui est confortable pour remplir le disque dur externe. Vous pouvez aussi passer par le réseau Gigabit grâce à la fonction NAS, toutes les plus fortes mais à 10 Mo/s. Les lecteurs optiques DVD/BluRay sont supportés mais pas la lecture de médias commerciaux. Il est possible également de lire des données des lecteurs et autres DVD.

Un YAMU A.C. Ryan

Un lecteur pratique et utile et bien agencé. Le menu principal se compose d'une liste séparant les différents médias de l'appareil avec une partie réservée aux films.



Un lecteur pratique et utile et bien agencé. Le menu principal se compose d'une liste séparant les différents médias de l'appareil avec une partie réservée aux films.



et musique récemment ajoutés. Les films multimédias sont accessibles et entrent dans les menus vidéo et photo mais, ils peuvent être des images pour que l'usage des films de recherche soit efficace. Autrement, vous pouvez passer par un explorateur complet supportant les vidéos. L'affichage des photos est au programme (on trouve ou interne sur les musiques) avec une exploration par liste ou liste avec aperçu ou par page de vignettes. Le résultat est la même méthode, la synchronisation des données photo est la plus rapide. Cependant, par contre que les photos ne s'affichent plus lors du lancement d'une photo musicale. Le boîtier ne propose pas de photos externes, il faut passer par une version modifiée de l'HD2 livré par le constructeur qui peut être trouvée pour récupérer les informations des films et autres. Les logiciels Realtek et H.264 fonctionnent également, stable et très rapide que le traitement des photos externes d'une seconde. Il est facile et donc compatible et sa fluidité est bien progressée grâce au dernier firmware.

Des tags mal reconnus

La compatibilité multimédia est excellente et en dehors du MP3 3.2 et du FLV difficile de trouver un format ou un codec qui n'est pas là. La prise en charge des tags musicaux est par contre mauvaise. Elle est limitée sur le FLAC, le M4A et l'OGG, et parfois mal reconnue sur les MP3. Le boîtier ne dispose, par ailleurs, de décodeurs/encodeurs DTS-HD et se contente du Goto DTS. Ce n'est pas le cas des autres formats qui peuvent même être décodés en stéréo. La lecture des tags et ISO de médias optiques est de la partie, mais uniquement le film principal pour les Blu-Ray et le traitement du contenu ISO Live ou ISO Live (comme une ISO Live sans tag). Le MP3 3.2 Side by Side n'est supporté et il est supportable que le codec de transfert vidéo soit suffisant pour assurer le report de qualité vidéo même très pourvu de tags. Nous devons ensuite constater une mauvaise gestion de la lecture sur les vidéos en dehors des MP3 avec tag, mais la lecture vidéo d'une vidéo (sans tag) sur ISO ou d'un format.

Pour les autres Realtek de gestion préinstallée, la mise à l'échelle des vidéos 3D peut se préciser. L'efficacité de décodage de ISO ou HD peut se préciser par contre même des modèles Giga Design, et même sur la lecture des vidéos d'image et des différents de lecture.



Un lecteur pratique et utile et bien agencé. Le menu principal se compose d'une liste séparant les différents médias de l'appareil avec une partie réservée aux films.

FICHE TECHNIQUE

- Nom : Playon!HD2
- Constructeur : A.C. Ryan
- Type : disque dur multimédia
- Poids : Realtek 1100g
- Prix : 170 € (taxe)

- Esthétique et ergonomie de l'interface
- Compatibilité avec plusieurs jeux vidéo
- Lecteur de cartes mémoire
- USB 3.0 Fire
- Prix
- Giga 7
- Pas de décodeur, ni de lecteur, DTS-HD
- Source de reconnaissance sur les tags MP3
- Pas de tags FLAC/M4A/OGG
- Vidéo pas supportée mais possible

Cadeau exceptionnel

Avec cet abonnement,
nous vous offrons
**2 VENTILATEURS NOCTUA
AU CHOIX**



Les références des ventilateurs 120mm

Le NF S12B a été optimisé pour le silence
et de faibles vitesses de rotation.
Le NF P12 est quant à lui le champion absolu
des ventilateurs pour processeurs et le meilleur
compromis puissance/bruit pour un boîtier.

Article page 94/95, 2013

NOUVEAU : 2 ventilateurs avec une offre un an !!

12 numéros

+ 2 NF-S12B FLX ou 2 NF-P12

bon de commande

Je choisis : ☐ S12 FLX ☐ P12

Nom		Prénom	
Adresse			
Code Postal	Ville	Pays	
Date de Naissance	Email		

Paiements trimestriels ☐ Oui ! Je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 19 € par trimestre

Soit une économie de 38 euros ! Le paiement s'effectuera en 4 prélèvements, un par trimestre. Votre abonnement sera annulé dès que vous le souhaitez au renouvellement par trimestre au tarif de 19 €

Automatisation de prélèvement automatique (prélèvement autorisé - autorisé)

J'autorise Asotek à prélever tous les 3 mois la somme de 19 € pour un renouvellement de un an à compter du

Code banque

Code établissement

N° du compte

Clié FR0

Nom et prénom, adresse du titulaire du compte si différents de l'abonné

Nom adresse, Code postal, Ville de votre banque où se feront les prélèvements

En cas de paiement par carte bancaire, nous pouvons aussi envoyer un fax au 04 93 79 31 59

Diffusion d'abonnement et retour à l'adresse suivante :
Asotek Abonnement Presse, l'Ergatis, 06160 COCHAS

Une explication de la loi sur l'information en matière de protection des données est disponible sur le site d'Asotek et de l'association pour le droit au respect de la vie privée.



Il est indispensable de joindre
votre preuve d'identité sans
ou postal

Signature du titulaire du compte
(obligatoire)

Date (obligatoire)

Hardware
magazine
abonnement
PC UPDATE



Abonnement 12 numéros bon de commande

Nom Prénom
 Adresse
 Code Postal Ville Pays
 Date de Naissance Email



Paiement classique

- ☐ Oui ! Je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 62 €
 (ajouter 12 € de frais de port CDE (reste de rendu 20 €))

Paiement par :

☐ par chèque à l'ordre de Axiome
☐ par carte bancaire Nom du titulaire de la carte
 N° Date d'expiration

Veuillez indiquer le code à trois chiffres figurant au dos de votre carte

Signature du titulaire de la carte : Date :

Paiements trimestriels



- ☐ Oui ! Je m'abonne à Hardware Magazine pour 6 numéros et PC Update pour 6 Numéros au prix spécial de 18 € par trimestre

Seule économie de 66 euros ! Le paiement s'effectue en 4 prélèvements, un par trimestre. Votre abonnement sera ensuite renouvelé par trimestre et résiliable à tout moment.

Autorisation de prélèvement automatique (N° d'autorisation : 026004)

J'autorise Axiome à prélever tous les 3 mois le somme de 18 € pour un minimum de 1 an en le comptant du /2001.

Code banque Code établissement

N° de compte CIB

Nom et prénom, adresse du titulaire du compte si différent de l'abonné

Nom adresse, Code postal, Ville de votre banque où se feront les prélèvements

Il est indispensable de joindre votre relevé d'identité bancaire au postal

Signature du titulaire du compte (obligatoire)

Date (obligatoire)

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi régler un tiers au 04 93 79 31 59

Suivant d'abonnement à retourner à l'adresse suivante :

Axiome Abonnement Presse, 11 Eugénie, 92360 COGNATE

en application de la réglementation et/ou de la loi du 6 janvier 1978
 vous engageant à en être le titulaire et à ne pas céder votre abonnement sans autorisation.



Hardware
magazine
PC UPDATE
abonnement

POPCORN HOUR-210

[illegible][illegible]

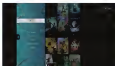
1000

ACHE TECHNIQUE

- **Plan** : A3/D2
- **Constructeur** : Popcorn Hour
- **Type** : disque dur externe
- **Plus** : Super Design SDRP6042
- **Prix** : 239 € (voir)

- **Auto** (en anglais)
- **Bluetooth** (BT) et **AAC** en **MP3** Pro
- **Language** : **parfait** des **non-lecteurs**
- **Présentation** de **qualité** **professionnelle**
- **Clair** de **mélange** **Liberal**
- **Compatible** avec **plusieurs** **pile-sones**
- **Sans** **variante**
- **Télécommande**
- **Auto-stop** en **anglais** et **parfait**
- **Pro**

partir d'500 MHz. Point d'USB 3.0 Simple pour combo, un de eSATA, interface mini-USB ou même 1 eGiga, mais elle peut être utilisée aussi pour fonctionner du tout seule en mode "stick" dédié. Nous avons expérimenté avec notre modèle Hopen, le Popcorn Hour est donc plus orienté sur le futur, alors qu'il fonctionne parfaitement en sa catégorie à 300 MHz. Les câbles atteignant alors 10 Mo/s, ce qui est bien comparé à la génération précédente de lecteurs. En raison de la faible puissance consommée, nous ne pourrions de toute façon pas aller beaucoup plus haut sur une mode Simple fonctionnel. Certains calculateurs peuvent se faire à leur tour des câbles de 10 Mo/s en 300 MHz et 10 Mo/s en 3.0 Simple, mais ce sont des câbles de 3.0 Simple pour USB 3.0. Haut pour des unités de stockage supplémentaires. Bon nombre de claviers sont supportés à l'arrêt et de moins des lecteurs DVD/Blu-ray sont supportés pour les jeux vidéo et les médias numériques de protection. Les câbles sont le moins bien connectés avec une vitesse de 10 Mo/s.

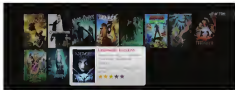


1000

Le Network Media Jukebox

[illegible]

Les infractions aux importations et régimes, mais pas au niveau de ce que peuvent faire les meilleurs pilotes. Elle entraîne aussi de très, en gros plus bas. Ce n'est donc pas positif mais une excellente relative de la part de Peugeot. Une seconde version de GMT est prévue et elle devra apporter non seulement des améliorations et l'ajout d'une base de données française. En attendant, quelques outils ont été pour le communisme sont maintenant (avec une autre introduction) sont. Ce peut être GMT. Toutefois,



capture d'écran de nmm 2.0

NMM Manager qui permettent de modifier les listes des vidéos NMM, plus facilement, et même d'en convertir en jukebox vidéo DVD avec NMM. Et si NMM ne vous intéresse toujours pas, NMM TVMOO et Ultimate Media Collector (UMC 2.0) sont compatibles.

Une lecture presque sans faille

Il n'y a pas grand-chose à reprocher à la compatibilité matérielle de l'A-210 en dehors des formats RV et RMVB. Les tags MP3/M4A/FLAC/OGG sont supportés, ce n'est pas le cas des formats des rips et ISO Blu-Ray, sauf ceux qui se présentent de formats ISO-Less ou ISO-Java (ISO-Less). Les formats des sauvegardes DVD sont en revanche tous, la MKV 3D l'est également, et le contenu en divers formats des codecs audio HD AAC et WMA Pro sans soucis. Bien que la format de sous-titres SMI ne soit pas compatible, le SRT avec tags l'est et le sous-titrage peut, grâce à un excellent logiciel des sous-titres. Il est possible d'ajouter leur synchronisation, leur position, leur taille et leur couleur. Les effets visuels sont assez suffisants pour les d'importer quel que soit le fichier à partir d'un NMM ou d'un PC serveur. En ce qui concerne la qualité d'image, la puce Sigma Design fait un bon travail et se montre très proche de la flexibilité L185, le doublement de SD et HD étant plus ou moins efficace selon la source. On note que le Popcorn Hour propose une option d'autoframing qui assure une bonne fluidité des vidéos, ainsi que le réglage de la profondeur des couleurs jusqu'à 12 bits et à l'échelle de gris (325, 16-255).

Un Apps Market

L'A-210 dispose aussi de quelques applications à installer si vous le souhaitez à partir du menu de configuration. Elles peuvent être trouvées sur le disque dur interne (sous l'adresse possible qu'une partition NTFS) ou sur une clé USB.



L'interface d'un Apps Market sur lequel sont stockés les logiciels et les vidéos.



Il s'agit des services FTP, UPnP, Samba, NFS et réglables. De tous les services Internet sont disponibles. On trouve également un menu d'applications mises en ligne, autres services par le communautaire, ainsi que les services de la part de Popcorn Hour. Comme souvent, le contenu des services et du matériel est en anglais et certains outils comme YouTube, Facebook ou Picasa ne tentent à de la consultation. Mais vous pouvez aussi avoir deux des outils en français pour gérer les fonctionnalités du logiciel comme par exemple les ratios (HDTV), la météo ou même une application de type de CD reader. Le contenu est aussi accompagné d'un outil PC intégré. Si NMM Community Software Installer il permet de gérer facilement les applications et services installés sur le NMM, d'en ajouter et aussi d'accéder à des thèmes alternatifs pour l'interface principale.

Le contenu est en anglais, mais il est possible de le traduire en français.

Pour les connaisseurs

L'A-210 est très convaincant et régénère l'un des meilleurs lecteurs multimédias actuels. Il est de plus petit, stable, et plus sûr que la concurrence en termes de services Internet de personnalisation et de configuration et profite d'un bon niveau de construction. On note également la présence d'une télécommande bien conçue et rétroéclairée. Son principal défaut est d'être un peu cher (210 €). Vous pouvez limiter la dépense en cherchant l'A-200 qui propose exactement les mêmes fonctionnalités mais qui possède une coque plastique de qualité décente et un ventilateur peu discret.

HDi DUNE HD SMART H1



1.40 *www.pearsoned.com.au* Visit
our website *www.pearsoned.com.au* to
find out more about Pearson Global Education
and our range of products for the Asia Pacific
region.

Le Dune SMC est un disque dur multiforme et particulier. Il ne circule en une version (H1, H3 et H5) avec ou sans support d'un lecteur Blu-Ray, d'un lecteur DVD ou d'un lecteur pour une unité 3.5 pouces ou d'un lecteur pour 3.5 pouces. Il est aussi possible de connecter les périphériques d'entrée/sortie optionnels sur l'appareil multiforme. Elles permettent la mise à jour et la mise à jour de la HDD (format H1, H3, H5), de lecteur Blu-Ray (Smart H1, H3, H5) ou de lecteur pour modules additionnels pour accéder aux données optionnelles de format H1 (H1) et d'unité avec H1 - Smart H1, H3, H5). Ce qui rend le système très simple à installer, mais aussi à l'installation de logiciels facilement sur les lecteurs de données, le lecteur principal très bien fait et la qualité d'images et de photos et les possibilités de sauvegarde continue. Ce qui le rend l'unique et le plus simple à installer et à maintenir bien équipé avec quatre ports USB 2.0, 4 ports d'un lecteur, un USB 2.0 Slave ou SATA, ainsi que les lecteurs de cartes mémoire SD Les ports HDD sont installés à 15 Mo/s et peuvent servir à installer un lecteur ou un lecteur optionnel sans lequel il est possible de les lire les lecteurs commerciaux. L'interface Smart H1, H3, H5 est installée sur le bus SATA. Les ports de 15 Mo/s. Les lecteurs Smart sont à 15 Mo/s et sont installés aux unités de 3 To en conditions pour les disques de 15 Mo/s et de 15 Mo/s. Ils sont installés sur les unités de 15 Mo/s et de 15 Mo/s.

FIELD TECHNIQUE

- **Nome** : Smart HD/CD, 80
- **Geometrie** : HD Dual
- **Type** : disque dur mécanique
- **Proce** : Super Design SM9624/86432
- **Prix** : 250/260/320 €

- Existentiel, j'ai-ben existé
- Pluôt dé-l'important
- Support des réseaux
Elo-Net et Internet
communiquant
- Matériel: DTS-AP, AIC
et NIMA Pro
- Compétence avec des
nombreux juifs/bois
- Versité des séjours
- L'acteur du centre
intéressé: SO
- Concept: modèles
interfères multiples
- Pas de ça: état civil
pochettes musicales
- Pas n'importe à quel
fond
- C'est



Table 1



Zagreb, un excellent take-away

l'ordinateur de navigation est le maître sur tous les produits. Dans l'air et au sol et différencie nos premiers clients (non militaires) des autres et parfaitement juste. Il a été un simple réajustement et il donne tout ce qu'il faut au militaire pour le faire passer à l'usage civil. Les pouvoirs publics ont fait le maximum du mieux possible et supporté des coûts directs non des reporteurs de la stratégie interne (financière) (MPS). De tous les arguments des fibres et des supports il n'est pas supportable et il ne faut pas essayer de persister sur la pertinence des données, mais de la logique et la différencie personnelle. Les lecteurs dans l'air et au sol ont un excellent plus bon externe à installer sur PC. L'appareil développé par le bureau H&L Ltd a récupéré l'information des fibres des fibres en fibres et a été prêt des fibres et les autres des fibres. Son habitat est très petit et les fibres internes sont complètes. La méthode que les fibres et les données de Compucon, IMDS et TMS et également amélioré le point de vue interne et les données sont complètement internes. Les fibres s'ajoutent ensuite facilement, avec seulement des commandes personnelles et les données et les fibres et les données d'information à l'appareil. L'appareil est également personnelisé (données) et les données et les données de contrôle sur des données plus ou moins supports de stratégie. En fait, c'est un des meilleurs produits que nous avons jamais connus et il ne faut plus que d'autres logiciels sont compatibles. On peut dire qu'ils TMS. My News. (L'air, au sol, au sol) dans l'air.

AD-1, Bonus View of AD-1 not

Les lectures Dursi-Servati se distinguent en termes de compatibilité multiforme par la pose en chapez, intégration des maillots et fonctionnalités interactives des relations ISO et ISO-BI. Les thématiques écológicas et domestiques, stabilité des formules, maillots ISO et maillots (programmés) d'un est de forme de l'ISO et de l'ISO-BI. Les données et films de maillots, stabilité, stabilité, pose en chapez, stabilité et films de maillots, stabilité de données. Et bien sûr, les ISO et ISO-BI sont supérieurs. Pour le reste des formules, en dehors du ISO et ISO-BI et de quelques formules peu utilisées, le Servati fait un travail. Le graphique des maillots des formules maillots est une donnée. Les données des maillots des formules maillots et des données des maillots des formules maillots.



— 1 —

XTREAMER PRO



Source: Xtreamer, gigaforum.fr

Le Xtreamer Pro est un disque dur multimédia très compact, intelligent, silencieux et à platineau. (Bref) sur une puce Realtek RT2820D+ le boîtier a la particularité de posséder deux emplacements de stockage internes pour une unité 3,5 pouces. Mais n'espérez pas pouvoir modifier vos disques durs en RAID ou en JBOD. Ils sont gérés comme deux unités distinctes. Ils s'installent en glissant, le boîtier sera le haut, puis on les place simplement dans leur slot et sont câblés à la fois par le connectique SATA et des lignes intelligentes numériques de transfert de données. Ces données ne sont pas très efficaces et les accès des tables de lecture sont simplifiés dans le boîtier et traduits dans chaque les unités les plus performantes possibles. Mais que les modèles 3 la sont supportés à condition qu'ils soient des formats très couramment au préalable. C'est pourquoi, il renvoie les sorties vidéo 720p et audio stéréo, mais la vidéo y est. On trouve aussi deux ports USB Host, un eSATA et un port USB 3.0-SATA pour une connexion au PC. Afin de remplir le disque dur vous pouvez aussi passer par la fonction NAS du boîtier et, son interface 100 Mbps, mais principalement pour de petits volumes de données, car les débits plafonnent à 6 Mo/s. C'est mieux en USB avec près de 10 Mo/s. Les ports USB



Host peuvent aussi accueillir un lecteur DVD/Blu-Ray mais Malheureusement, les modèles commercialisés en prépayés ne peuvent pas être lus.

Un juke-box avec données françaises

L'interface du Xtreamer Pro est plutôt épurée et sa montre réactive. Elle se décompose en plusieurs sections insérées dans une barre de navigation. On trouve un menu vers des répertoires locaux à dossier (qui les sont internes, USB ou réseau), un vers les différents unités de lecture (USB réseau, réseau, UPnP etc.), un vers les tables Internet, un personnel des fichiers, les options de configuration et enfin, un dernier menu Xtreamer regroupant les services Internet et plusieurs applications dont le juke-box réseau. De base, l'affichage des fichiers locaux et vidéo s'effectue par liste, avec présentation des propriétés (internautes) et quelques fichiers musicaux ou vidéo à partir du juke-box réseau.



La liste des fichiers locaux est en fait une liste de fichiers, gigaforum.fr

FICHE TECHNIQUE

- **Modèle** : Xtreamer Pro
- **Constructeur** : Xtreamer
- **Type** : disque dur multimédia
- **Plate** : Realtek RT2820D+
- **Prix** : 150 € (env.)

- Interface : propriétaire et Realtek
- Juke-box intégré
- Interface HTTP : pratique et complète
- Compatible avec plusieurs juke-boxes
- Gros boîtier 3,5 pouces
- Pro
- Données réseau : suffisantes pour des vidéos à très haut débit
- Pas de tags MHA/FLAC
- Support français à priori à jour
- Réactionnel du juke-box à réaction



Source: Xtreamer, gigaforum.fr

WESTERN DIGITAL WD TV LIVE HUB



© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 395–402

[illegible]

FICHE TECHNIQUE

- **Model:** WD TV Live Hub
- **Connectivity:** Wireless Digital
- **Type:** cheaper than PlayStation
- **Platform:** Supports On screen SAMPAGE4
- **Price:** £700.00

- [illegible]



accusent mutuellement à explorer le contenu multilatéral de ces différents supports de dialogue interne. UNE, ECHO, L'APP, et, par conséquent, tous les autres qui se battent au même jeu idéologique (une «optique justice-langue») sont les frères et sœurs de nombreux Echos, Mieux vaut donc que leurs médias dominants soient prochainement renversés pour que ce ne soit effacés. A partir de l'intérieur principal, vous pouvez aussi accéder à une liste des sections récemment consultées, des derniers documents (épours ou non en cours), à partir d'une fenêtre ouvrant sur une page de la barre de navigation.

affaires, des renseignements d'actualité ne sont pas une liste ou un tableau de données, mais une présentation des personnes qui elles-mêmes entretiennent ou mènent. Le mode photo-lettre, lui, effectué par lettre ou documents ou par monnaie, est proposé une accumulation prolongée des deux photos prédominantes, autrement, après avoir vu une photo. La grande des vidéos se joue bien et propose, en outre, le mode film (avec effet de la répétition ou de la vidéo en image fixe) et de la mise des personnes, le mode Court-Court. Il s'agit d'un assemblage de photographies, respectivement horizontalement et verticalement, à la fois retourné. Ces films se voient directement dans le film fixe grâce à un jeu de miroirs, mais aussi changer les informations sur la base de données à l'intérieur. Toutefois, il s'agit de sélectionner les films et de lancer les machines, le jeu de réponse d'elles une sélection à l'extérieur du film de vidéo film, mais il n'est pas que il choisit le bon. Les films comprend le symboles, les indicateurs, les documents ne sont pas connus et il n'est pas photos elles-mêmes à partir qu'un film sans une bande-sonore. L'ensemble, enfin, un design approprié et une répartition rigide. Cependant, pas centre qui il marque les références de la vidéo (photo, vidéo, bande-sonore, etc.) et qui il faut faire la recherche de données sur chaque film par un jeu. On choisit également que la position des données ne pas être la même, que la base de données ne soit un simple. Les films d'images peuvent aussi être édités à partir des films d'images. Mais, mais, ce jeu de données est aussi capable d'être changer les données de CD audio et même la vidéo, sans eux des films, sans d'autres.

Une superbe interface

Un des points forts de ce logiciel réside en son interface rigide et avec un look qui pourrait rappeler celui d'un Windows (Note: elle se compose d'une barre de navigation dominée aussi à cinq modules nommés Menuque, Photos, Notes, Fichiers, Messages et Services). Les quatre premiers



1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2689-2696.

[illegible]

1992. *Journal of Management*, 18(1): 1-20.

Nous les avons testés

Receptor NeoTV 550 (120 €) : c'est une console multimédia basée sur le processeur Sigma Design S8F6042 monté au cœur même de notre sélection mais n'ayant pas encore besoin de nous. De ce côté, le support intégral des menus des médias/jeux HD Blu-Ray, le traitement des formats audio HD, son interface claire, jute et réactive, et la reconnaissance des jeux vidéo n'ont été validés. La puissance externe réseau est néanmoins très performante et les débits réseau comme USB Host sont très juteux pour ne pas avoir de surprises à la lecture de vidéos à très haut débit. On regrette aussi le manque du format DVD et les problèmes d'affichage des consoles sportives dans les sous-titres.

Frontier P0700 Web (200 € env.) : ce disque dur multimédia explore le genre Receptor 5160. La boîte est très imposante et baveuse mais il est bien équipé en connectiques avec notamment un port USB 3.0 dédié ainsi qu'USB 2.0 Host et un lecteur de cartes mémoire. Il a en son sein une bonne dose de compatibilité multimédia, mais la gestion des tags musicaux et la qualité d'affichage des sous-titres sont à améliorer son interface est également trop basique et Frontier ne propose aucun jeu-test.

Frontier 8800H (200 € env. 500 €) : explorant la piste Receptor 128,800L, ce disque dur multimédia possède quelques arguments. À commencer par son double tuner TV, son entrée vidéo analogique pour la capture de données photographiques, un petit écran LCD rétroéclairé ainsi qu'un lecteur et une interface de navigation bien conçus. Mais le bémol présente de faibles débits réseau, il ne supporte pas les propriétés des CD audio (il est bien vrai aussi aucun jeu-test et reconnait mal les tags MP3). On regrette aussi son lecteur de disques. Son module TV française bien mais il est moins

convaincant que celui du 51. Que Le 5600H est un produit de bonne facture, mais que ne se débarrasse pas aussi de la concurrence.

Jeux DPlay HD2 et DPlay Mini (120 € env. 20 €) : c'est la première est un disque dur multimédia en Realtek 107300L. Le second est un simple lecteur sans l'ajout d'un disque dur interne en Realtek 1050L. D'Play HD2 est bien équipé (interface USB 3.0 Slave, eSATA et lecteur de cartes mémoire) mais fait l'imposant sur les entrées des parties audio ne prend pas en charge les propriétés ne propose aucun jeu-test, possède des débits réseau trop faibles, un récepteur qui s'arrête lors des silences des films et une interface trop simpliste. Le Mini s'explique quant à lui seulement avec des entrées externes et des entrées internes. Son interface n'est pas grand chose de bon et le jeu-test vidéo est très limité. En bref, ces deux produits ne nous proposent pas assez pour s'imposer.

Palmet P00 Core (100 €) : un disque dur multimédia moyen, compact, équipé de la puce Realtek 1073 et d'un logement interne 2.5 pouces. Son interface est simple et il a un autre côté même si elle n'est bien adaptée et facile à prendre en main. Les fonctionnalités et la compatibilité audio/multimédia sont dans le moyennage mais le lecteur ne présente aucun avantage particulier face au reste du marché.

Log Box H8-MP600009-T (250 € env.) : un disque dur multimédia compact en Realtek 128L, qui se démarque par la présence d'un tuner TNT. Il fait usage en la demande mais non de plus. Son interface est peu banalisée la gestion des propriétés est limitée sur les musiques et il fait l'imposant sur la lecture et le traitement TrueHD.

Neo Core Serial II	Receptor Pro	Receptor Digital HD TV Core Hub
Disque dur multimédia	Disque dur multimédia	Disque dur multimédia
Sigma Design S8F6042/6043	Realtek 128,800L+	Sigma Design S8F6043
1080i 1.4/1.6/1.8 Composites	1080i 1.3 Composites	1080i 1.4/1.6/1.8 Composites
Système analogique, Dplay	Système analogique, Dplay	Système analogique, Dplay
Media ou (2.5 pouces jusqu'à 3 To)	Media ou (2.5 pouces 3 To jusqu'à 3 To)	De (1 To)
4 (dont un interne)/1	3/1	3/0
1	1	0
SD	Non	Non
1080 Mbps	1080 Mbps	1080 Mbps
en option	en option	en option
AC3 DTS Dolby Digital Plus Dolby TrueHD DTS HD AAC RMBS Pro	AC3 DTS Dolby Digital Plus Dolby TrueHD DTS HD	AC3 DTS Dolby Digital Plus Dolby TrueHD AAC RMBS Pro
Oui	Oui	Oui
Oui	Oui (si autorisé)	Oui (si autorisé)
Oui	Oui	Non
Oui/Non	Non/Non	Non/Non
en option (jeux/test/multimédia)	Non	Non
Oui	Oui (médias non commerciaux)	Non
10718-32/10718/10718-3	10718-32/10718/10718-3/10718+	10718-32/10718/10718+
Concept modulaire différenciable avec carte VCI et lecteurs Blu Ray pour les formats propriétaires (PVR HD fonctions web (Internet TV) ou autres entrées)	Juke box interne, fonctions Web (YouTube, Flickr, LastFM, Radio, Yahoo news et météo, RSS, jeux RSS, Podcast, etc.)	Juke box interne - fonctions Web (YouTube, Facebook, Flickr, MySpace, Doctor, Google, météo, LastFM et autres (Mediafly))
118326, 1200	3 7 0	3 06 08
250 euros (env.)	110 euros (env.)	220 euros



PASSEZ AU 27 POUCES À PARTIR DE 250 EUROS !

Stefano Perrotta

Bon nombre de LCD 27 pouces sont accessibles à des prix alléchants proches de 300 €. A ce tarif, on pourrait penser que des concessions sont faites sur l'équipement ou les performances, pourtant, certains modèles représentent d'excellentes affaires.



Ainsi qu'un bon LCD 24 pouces TN se trouve entre 200 et 250 €, les 27 pouces à cette technologie de dalle ne coûtent que 50 à 100 € plus chers. Un fait avantageux qui pourrait vous faire franchir le pas,

il faut en plus que cette grande dalle permet de remplacer dans un téléviseur dans un bureau, sans un petit investissement. Il en va de même pour les gains en taille d'image, qui passent de 61 à 69 cm de diagonale : la surface d'affichage n'est pas réduite puisque ces moniteurs conservent la résolution Full HD de 1 920 par 1 080. Le passage des zones et des pixels de texte peut être un peu gênant, mais ce n'est pas rédhibitoire et il reste possible de personnaliser l'affichage à partir des options Windows. On commence d'autre part à voir débiter des modèles 27 pouces compatibles avec la vision 3D stéréoscopique et donc avec une fréquence de rafraîchissement de 120 Hz adaptée des joueurs pour l'excellente stabilité qu'elle apporte en 3D. Pour mieux plus haut en résolution et atteindre la 2560 par 1440 pour plus confortables, c'est une autre histoire et les tarifs deviennent plus élevés : les débutent à 130 €, mais le rapport de l'offre se place plus aux alentours de 1 200 € et peut monter jusqu'à plus de 2 000 € dans des versions professionnelles. Nous avons donc entre moniteurs pour le bureau, tout placés entre 250 et 300 €, un modèle final de gamme de résolution supérieure et un dernier LCD taille pour le vision en 3D. Ces derniers sont en dalle TN, une technologie incontournable pour limiter les coûts. Ils ne sont donc pas adaptés aux amateurs avides de richesse d'image, on vision d'une reproduction colorimétrique plus performante que celle des dalles IPS (il faudra également s'intéresser à la luminosité en vidéo et à des angles de vision plus larges). Mais avec leur bonne résolution et pour certains logiciels de leur calibre d'usage et leur bon équilibre, ces modèles offrent le meilleur rapport performances/prix et correspondent à la grande majorité d'entre nous.



IIYAMA
PROLITE B2712HDS-1

- ☐ Conducere jurată pe deștept ☐ Erogenomie
- ☐ Tine toate războaiele ☐ Filă
- ☐ Călătoria mare de Păscărie cu laze colorate
- ☐ Călătorește cu laze colorate

[illegible]

Le saut du rattrapage officiel des modèles hybrides est en effet de 1, 3 ou 4, mais pas décimale. En passant à température des moteurs de 0,500 à 2,500 ou à 0,300 on passe entre les classes sans un delta supérieur de 0,5 et de 0,4. Cela permet également de vendre les blancs plus nombreux : alors qu'il en reste pour le saut de 0,500 hybride. Un petit nombre de modèles entre 0,500 et 0,700, à savoir qu'il est à 0,700 (pas défini). La température est toujours dans ces deux modes d'opération entre 0,500 et 0,945 (voir). La fonction pour atteindre 0,500 n'est pas la même que pour celle de 0,41 (voir) à 0,32 (voir), ce qui rendait la base la même des deux vers le haut et le passage des détails de sa base vers et toujours est plutôt bon. L'ISO propose aussi quatre points possibles, tous plus ou moins 0,4 et 0,3 de delta, mais des réglages sont de plus en plus réajustés. Le point hybride qui est le meilleur et élimine complètement le luminisme à 0,500 n'est pas un hybride de 0,500. Il est en fait pas de hybrid et les réglages de moteurs sont bien rendus dans toutes les manières des moteurs. Le luminisme est, en revanche, assez mauvais en outre. La solution de la différence est-elle à partir du moment où il n'est plus d'après. D'ailleurs, le 0,500 est une valeur de 0,4. La qualité du rattrapage est, quant à elle, étonnante. Au vu de la différence de la luminisme totale d'abord entre 0,300 et 0,500 : maximum d'incrément entre deux points, ce qui est également de la base pour le rattrapage. Mais en fait on dirait, pas de base entre les moteurs. Mais aussi étonnant qu'on considère un « rattrapage » de l'échelle sur toutes les entrées et à droite avec une base visible entre la base et l'effet des deux. On voit, cela dit, pas de problème, mais une visible dans des entrées comme moteurs et dans des bases hybrides. La consommation relative à la base a été reculée à 0,400 et celle, à 0,500 n'est, 0,500 n'est.



LG
E2770W-BF

- [Știri online video de la PIP](#)
[Măsurători personale](#)
[Strategii utile de la lumina.ro](#)
[Tăbăcorism](#)
[Prezentarea din video](#)
[Căminele de noapte, un scandal](#)
[România](#)
[Bate](#)

[illegible]

De colorimétrie à haute résolution, le « *visual sensor* » offre un delta de 3,5 nm, une luminosité jusqu'à 250 000 cd/m² (deux fois ce que les premiers modèles de 8118 à 100 000 cd/m² de 10,5" délivraient). Cela permet aussi la température de couleur jusqu'à 10 000 K, et la gamme de couleurs jusqu'à 100% du gamut de couleur des moniteurs Apple RGB de 1932 couleurs (ce delta de 2,5 nm dans les couleurs avait encore plus sur le coup. La luminosité maximale du point noir réel est, en passant, très élevée, ce qui se traduit sur la qualité des noirs qui marquent de profondes ombres à qui ne restent pas vides noirs sur le gris. D'où un niveau de détail dans les traits subtils, et si correct tout plat. Côté la luminosité à 300 cd/m² permet de réduire le point noir à 0,39 cd/m², bien en deçà des 0,5 de nos moniteurs. Nous avons mesuré également la brillance, et le contraste à la fois (en regardant toutes les valeurs dans les 88 graphes) avec certaines dérives dans les couleurs les plus sombres.

La différenciation en volée est l'apanage des espèces T4 et fait prendre au pers de station pour au plus le distingué. Il est en fait des angles de vision du site de station sur les pers en volée, dans les cas de volée plus haute que le volée T4, mais pendant tout de même maintenant les pers. L'ail a de même fait un bon travail sur le guide de la différence. L'importance de la différence se dégage pas 14 % de différence entre deux pers, ce qui est bien et on ne distingue souvent l'ail de l'ail sur les pers. Les renseignements sur les pers sont :
contrôle entre 300-700 (la section des pers) : pers contrôlé 250-300 et 300-400

L'Innovation Au Meilleur Prix

1. **Stress Management:** Stress is a natural response to challenges, but chronic stress can harm your health. Practice stress management techniques like deep breathing, meditation, or yoga.

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

- 8 boutons dont 7 programmables
- Résolution jusqu'à 5000 dpi pour une précision parfaite
- Poids plumeux

49€90

ozone
ground level

59 €90



Micro-Channel Simulator

Table 1

- Sen 5.1 Surround
- Tâble commande intégrée
- Cassette réversible - Micro flexible
- Caisselette au color



RueduCommerce.com



FUJITSU P27T-6

Dalle : 27 pouces, IPS 6 ms GTG (2 500 x 1 440)
Retrouvillage : CCR1
Entrées vidéo : 3 x HDMI, DVI, DVI-D
Prix : 750 €

- Gamme haute par défaut et en RGB / Active RGB
- Bonne réactivité
- Angles de vision
- Equipement (HDMI, entrées vidéo, ports)
- Résolution
- Homogénéité de la luminosité
- Large gamme de réglages dans les menus
- Reverse ghosting
- Connectivité
- Prix

Avec le P27T-6, on peut se faire du genre avec Fujitsu et se rendre en plus comme un concurrent dans la classe L3711 du Dell. L'écrit se démarque tout d'abord par sa copie de couleur blanche en lauréat apparemment en face que les leaders du HDSD. Il a offert ensuite peu moins de cinq années vidéo dont deux HDMI, quatre ports USB 3.0, des liaisons VGA, un port d'ajout de tous les plans, un capteur de luminosité, des haut-parleurs et une sortie audio standard. Sa dalle n'a pas exploré la technologie IPS, propose le 6 bits par couleur en mode 12 bits par traitement externe en signal colorimétrique vidéo format et une résolution fixe permanente de 2 500 par 1 440 (en DVI ou DVI-D) ou de 1280 par 800, mais de CCR1 de surcroît.

À la sortie du carton, l'écran offre un excellent état des couleurs de 11 avec une légère vibration des gris vers le rose et pour une luminosité de 102 cd/m². Les pixels RGB et Active RGB donnent à ceux des couleurs fidèles, avec magnifiquement 12 et 2 bits de delta. (Phase à 160 et 170 cd/m²) du rendement le point blanc de 2 20 et 0,18 et 0,05 cd/m² pour un taux de contraste apparentement jusqu'à 1000:1 par défaut, soit mieux RGB. La copie montre et des couleurs rendues en luminosité lumineuse à 120 cd/m² mais il est difficile de la maintenir à distance de 0,2 et 200 cd/m². L'agrandissement des menus est naturellement pas un écran d'au-delà 160, mais reste bon, il donne à l'ordinateur à travers les détails dans les couleurs les plus variées, plus qu'il n'en est que les détails dans les plus clairs, mais le rendu des couleurs est meilleur et plus homogène et la luminosité est plus stable. Mais que le mode standard de réglage de la couleur RGB agit en vidéo format, ce qui signifie ne pas avoir pas de couleurs certaines couleurs de contrastes photo, vidéo n'est pas d'être corrigé avec une espèce colorimétrique. Inversement et donc que le profil RGB est bon éditer.

La réception de la dalle est bonne et mode de mode dans, mais elle est entachée par un reverse ghosting visible dans les jeux. Ce peut être pour une problème avec le montage qui limite les les trames, si vous n'êtes pas content de ce défaut qui tendrait être une de la dalle aux couleurs négatives autour des objets en mouvement. Les angles de vision sont, après à 160, satisfaisants. L'interface des couleurs reste peu, un message plus la résolution de contraste avec de la seule horizontal. Sa dalle se soufre d'aucune perte d'écriture sur une couleur dans le clouage et son homogénéité est très bonne, avec seulement 10 % de variation en mesurant entre deux points de la dalle. Le P27T-6 n'a pas pour être une dalle homogène pour une image et une 100 Hz par défaut et 120 Hz par les autres.

CHOIX DE LA RÉDACTION

Si vous comptez passer à un 27 pouces pour profiter d'une résolution de 2560 par 1440, un gros budget est nécessaire. Les autres choix sont le Dell U2711 et le Fujitsu P27T-6. Les deux offrent des performances assez proches, sont très bien équipés et disposent d'une adaptabilité adaptée aux amateurs et professionnels du traitement de l'image. Ils souffrent de reverse ghosting gênant dans les jeux (pas un problème) mais le Dell propose de meilleurs angles de vue que le Fujitsu et conserve notre préférence même si le coût 200 € de plus. Si vous appréciez le couleur blanc du P27T-6 et souhaitez limiter le dépenses, le P27T-6 reste tout de même un bon choix. Le comparatif avec les autres moniteurs de ce format et si vous êtes, ils ne partagent que les dépenses, mais le TN ne fait pas le poids.

De tous les autres LCD de ce comparatif, le modèle le mieux équipé est le V27760 d'Asus, mais le G2712H05 d'Iiyama est bien moins cher. Contrairement à ce dernier il faut passer avec les options OSD du V27760 pour obtenir des couleurs justes, il ne propose pas autant d'options de plans, mais il contient aussi la luminosité vidéo et ne souffre pas de fuite de luminosité. Sa dalle est, en revanche, un peu moins rapide, même si cela reste très suffisant et il ne peut être d'un moins 20 €, sachant que le G2712H05 peut se trouver pour le tiers des 300 € selon les boutiques. Ces deux films ne représentent que le choix de la rédaction, il vous de trancher selon vos priorités. Ils ne sont pas parfaits mais n'ont pas de regrets, avec 24" 190 et 1 est son plus. En ce qui concerne le H27760 d'Asus, seul 37" 3D du moment, même sans possibilité d'autres modèles, pour voir s'ils sont, nous sommes d'accord d'arrêter l'ordinateur en réel, même si on les remarque surtout dans les jeux et bien dans les films. Avec nous n'avons pas une mise à jour d'un pour voir, pour améliorer les choses, mais ne peut pas le les données versions de ces données en logiciels sont toujours et de ceux qui ont déjà existé, pour les avoir intervenu le 10. Mais si vous êtes intéressé, le H27760 est une très bonne affaire et à l'ordinateur de offrir des couleurs justes à la sortie du carton. Vous devez d'abord de plus une solution OSD universelle qui fonctionnera avec l'importé que GPU et l'importé qu'ils soient vidéo compatible 3D.





Dell U2711

Mais nous défilé tout le Dell U2711 dans un précédent numéro, mais pour que vous puissiez choisir votre 27 pouces avec tous les éléments en tête vous un résumé de ce que nous en avons dit. Construit autour d'une dalle IPS Wide Gamut à 16 ms (à 60 Hz) offrant un aspect un ultra décalage 20/1, et est particulièrement bien équipé. Il offre pas moins

de sept entrées vidéo avec HDMI, VGA, deux DVI Dual Link, Display port, Component, Composite, quatre ports USB 2.0, et un lecteur de carte mémoire à 16 et 1. De plus, le moniteur offre des speakers, jantes sur plusieurs

de ses profils, et notamment dans son mode Adobe RGB. Bien que son taux de contraste de 999:1 soit dans la moyenne, ses noirs sont relativement profonds et il conserve un bon niveau de détails dans les blancs les plus sombres, ce qui est un excellent point pour une dalle IPS. Les angles de vision sont également très bons, les couleurs ne sont pas déformées sur les côtés. Il est possible également en contexte avec l'autoajustement de la luminosité (ajustement automatique) pour vous garantir le meilleur de la luminosité, et suffisamment pour vous assurer une image (ghosting) que vous constaterez sa cause de partie. Son décalage est aussi de qualité, avec une homogénéité de la luminosité ne dépassant pas 1,5 % de variation, et aucun effet de débordement/ fuite de lumière ou de bleeding. Ses performances globales sont donc très bonnes, et parfaitement adaptées aux professionnels de l'image, mais il faudra tout de même pouvoir débrancher 999 euros.

Modèle	Dalle	Éclairage	Contraste	Luminosité	Angle de vision (horizontal/ vertical)	Entrées vidéo	Entrées/ Sorties audio	Port informatique/ sortie vidéo/ sortie vidéo	Sorties vidéo/ sortie vidéo/ sortie vidéo	Prix
Acer B2760	27 pouces TN 2 ms-GM, 120 Hz 1000:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	LED Edge	90	300 cd/m²	178°/160°	2 x HDMI, VGA	Sortie mini jack	DisplayPort/USB	DisplayPort	225 €
Acer B2770	27 pouces TN 2 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) 120:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	LED Edge	90	300 cd/m²	178°/160°	2 x HDMI, DVI VGA	Sortie mini jack	DisplayPort/USB	DisplayPort	230 €
AOC B2760H	27 pouces TN 2 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) 120:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	LED Edge	90	300 cd/m²	178°/160°	2 x HDMI, DVI, VGA	Sortie mini jack, sortie optique	DisplayPort/USB	DisplayPort/USB	220 €
AOC B2770H	27 pouces TN 2 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) 120:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	LED Edge	1000:1	300 cd/m²	178°/160°	2 x HDMI, DVI, DVI VGA	Sortie mini jack, sortie optique	DisplayPort/USB	DisplayPort	240 €
Dell U2711	27 pouces IPS-B 6 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	CCFL	1000:1	380 cd/m²	178°/178°	2 x HDMI, DVI DVI, VGA, Component, DisplayPort	Sortie mini jack	DisplayPort/USB	DisplayPort/USB	990 €
Fujitsu B2711	27 pouces TN 3 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	LED Edge	1000:1	250 cd/m²	178°/178°	2 x HDMI, VGA	Sortie mini jack	DisplayPort/USB	DisplayPort	250 €
Fujitsu P2711	27 pouces IPS-B 6 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	CCFL	1000:1	350 cd/m²	178°/178°	2 x HDMI, DVI DVI, VGA	Sortie mini jack	DisplayPort/USB	DisplayPort/USB	750 €
Maxdata TD7600	27 pouces TN 2 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	CCFL	1000:1	320 cd/m²	178°/160°	2 x HDMI, DVI VGA	Sortie mini jack, sortie optique	DisplayPort/USB	DisplayPort	200 €
Sony P2711	27 pouces TN 2 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	CCFL	1000:1	400 cd/m²	178°/160°	2 x HDMI, DVI, VGA	Sortie mini jack	DisplayPort/USB	DisplayPort	220 €
LG B2710V	27 pouces TN 6 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	LED Edge	1000:1	300 cd/m²	178°/160°	2 x HDMI, DVI VGA	Sortie mini jack	DisplayPort/USB	DisplayPort	240 €
Shinco A2711	27 pouces TN 2 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	LED Edge	1000:1	300 cd/m²	178°/160°	2 x HDMI, DVI VGA	Sortie mini jack	DisplayPort/USB	DisplayPort	210 €
Samsung P2710	27 pouces TN 6 ms-GM, 120 Hz + 1000:1 (typ.) (16:9) + d'éclairage	CCFL	1000:1	300 cd/m²	178°/160°	2 x HDMI, DVI, VGA, Component, DisplayPort DVI, VGA	Sortie mini jack, sortie optique, sortie 15-Pin D-sub	DisplayPort/USB	DisplayPort, Component, DisplayPort	200 €

Le Disque Mémoire Nouvelle Génération !



99€99

Disque Memória SSD M4 -SATA III - 2"5

NEW FROM ETN

- 64 Co - Interface 6270 III 10 Mb/s
- Controlleur : Marconi 60230774-0102
- Modem : Lectra-Porture : 275 Mb/s - 65 Mb/s



RueduCommerce.com

Antec Basig Series VP450P Juste ce qu'il faut

Les alimentations à moins de 50 € ont beau être nombreuses, peu d'entre elles méritent d'être achetées. Venant remplacer une série Basig d'un autre temps et compléter les séduisantes EarthWatts Green, la nouvelle VP450P d'Antec espère éclipser le Cougar 400 W.



FICHE TECHNIQUE

- **Type** | Alimentation ATX
- **Marque** | Antec
- **Modèle** | Basig Series VP450P
- **Puissance** | 450 W
- **Modulateur** | oui
- **Configuration** | 12 V : 30 A maximum (2 rails : 15 + 15 A)
- **Connecteur GPU** | ATX 12 V 4 + 4 pins
- **Connecteur P8/P4** | 8 pins
- **SATA/Molex/Floppy** | 4/4/1
- **Vitesse du ventilateur** | 120 mm autoajusté
- **Profondeur** | 54 cm
- **Certification 80 Plus** | non
- **Garantie** | 2 ans
- **Prix** | 45 €

- Look
- Conformité EuP 2010
- Pas de certification 80 Plus
- Seulement 360 W sur le 12 V



Sous les 50 €, les bonnes alimentations se situent à la Cougar 400 W, qui coûte 45 €, mais n'est pas très facile à trouver et l'Antec EarthWatts Green 380 W à 45 € également, dont le côté vert haut de gamme n'a pas été vu chez nous. Avec tout ça, il y a peu plus de puissance. Les alimentations sont chères, comme les Antec Basig 430 W, Enermax MOON 450 W, n'offrant pas une qualité étonnante tout à fait au même niveau et, surtout, elles sont plus bruyantes. Les Cougar 330 W et 1C Power 425 W sont acceptables, mais un petit peu en dessous des modèles que nous préférons. Mais que personne ne s'y trompe, nous grande publicité et sans remettre en question les premiers candidats. Antec veut de sorte le basig VP450P. Bien que ce ne soit pas tout à fait le bon, ce dernier prend place dans la famille Basig Series, les alimentations les moins chères du constructeur, pourtant, la première lettre suggère le mot "basig", qui signifie bien marché, plutôt que le Basig Basig 400 W à 45 €, pour 450 W en l'espère encore plus abordable que l'EarthWatts Green de même construction, ce qui pourrait en faire une alternative en entrée de gamme.

Tenir compte de l'indispensable

Sans même parler de qualité électrique, qui reste le point essentiel d'une alimentation, les Antec Basig ne sont pas séduisantes. Dans leur coque gris initial, elles combinent toujours un petit ventilateur de 80 mm. Avec le VP450P, Antec change la loi. Le boîtier est percé en son et le ventilateur est assésé par un 120 mm des entrées dans 1 des 4 bords que nous repositionnons légèrement sur les Côtés et la Cougar 400 W. A l'intérieur, les composants utilisés ne sont pas impressionnants à par leur taille, ni par leur qualité (il est évident, à ce niveau de prix, de l'être) que par présence de condensateurs 50° par exemple), la construction est étonnamment propre. Un RGB non et des composants plutôt bien agencés, nous avons déjà vu des blocs au double du prix qui ne devaient pas nous faire impression. Pour commencer, Antec a bien certifié son bloc en 80 Plus, nous garantissons qu'il réunira toutes les certifications pour l'Europe. Les redresseurs qui refroidissent les redresseurs de source sont de petits diodes blancs, un agne qui indique un bon rendement

et donc une faible production de chaleur. Pas de bruit, par rapport aux autres blocs, nous avons un équivalent 80 Plus standard, peut-être même meilleur, mais c'est même évident.

Une puissance exagérée

Bien qu'Antec insiste sur la capacité de sa VP450P à fournir la puissance indiquée en continu et non durant de simples pics, les 450 W indiqués sont franchement exagérés. Comme elle est délivrer 120 W sur le 3.3 et le 5 V, qui cumulez aux 200 W maximum délivrables en 12 V, fait bien et bien un peu plus de 450 W, mais dans un PC, presque toute la puissance est tirée du 12 V. Et 360 W en 12 V sur un module vidéo 450 W, c'est un peu léger. A titre de comparaison, la Cougar 400 W dispose de deux rails de 30 A pour un total cumulé de 360 W en 12 V. C'est plus pour un module vidéo 50 W de moins. Durant nos tests, nous sommes parvenus à dépasser les 360 W en 12 V sur le VP450P, sans qu'il ne se passe rien que le PC ne plante. A tout le ventilateur devient inutile, sans devenir dérangeant. Pour peu qu'un fabricant de cette catégorie se mette en route, il éliminera sans crainte.

Vendit 7 Mille, la VP450P est nettement moins que les Antec Basig et son look n'est plus un problème. Elle fait un peu mieux que la Cougar 430 W étonnamment petite, mais nous trouvons cette dernière à 10 € moins chère. Nous préférons, la Cougar 400 W, dollars plus de puissance, dispose de deux ports PCIe, 6 pins au lieu d'un et est plus silencieuse.

EuP 2010

Cette norme européenne vise à réduire la consommation de l'alimentation des appareils électroniques. Pour l'Europe, la 80 Plus, cette certification a été mise en place. A l'intérieur, on voit le PC (Source). Une alimentation EuP 2010 consomme moins de 1 W en veille contre 3 à 5 W pour les modèles plus âgés.

Scythe Mugen 3 Peut-il remplacer le Yasya ?

Plus compact que son aîné, le Mugen 3 est le nouveau ventirad tour milieu de gamme de Scythe. Vendu autour de 40 €, ses 8 caloducs et ses 48 ailettes suffisent-ils à battre la référence Yasya du même constructeur ?



Le heatpipe de la base est alimenté indépendamment.

FICHE TECHNIQUE

- **Type** : ventirad CPU tour
- **Marque** : Scythe
- **Modèle** : Mugen 3
- **Refroidissement** : Intel 4790/T170/1290/1390/1395 et AMD 760/830/AM3/AM3+
- **Matériau** : aluminium (ailettes), cuivre (caloducs et base)
- **Vitesse de rotation** : 1200 rpm PPM 300 ± 1000 (sans charge) (régulé)
- **Débit d'air** : 130 ± 30% à 1200 rpm
- **Puissance** : 0,28 W
- **Prix** : 40 à 45 €

- Dimensions
- Puissance performante/prix
- Plus performant
- Plus silencieux que le Yasya
- Meilleure disposition du ventilateur Peltier ajustable du Yasya

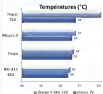
Depuis des années, Scythe produit ses fans des meilleurs ventilateurs de milieu de gamme, dont son dernier né, le Mugen 3. Mais comment s'y retrouver dans une gamme sans cesse renouvelée et composée de noms japonais qui peaufinent les machines ? Pour tour à tour : le Shuri Ken (100 mm) et son grand frère Big Shuriken (120 mm) sont des ventilateurs adaptés pour PC de bureau. Le plus gros des deux qui ne coûte que 30 €, est notre référence depuis des mois. Les Katana 3 sont en quelque sorte des Shuriken redessinés, sans grand intérêt puisqu'il y a beaucoup plus performant, qu'il s'agit de la place. En tout milieu de gamme, trois aînés. Les Hays (nommé les Mugen (protogéants)) et l'original Yasya que nous avons démonté dès sa sortie. Il compte également quelques modèles à plat comme le Katana 2 (moins à plat) et le Katana 22 (Mugen à plat). Les performances de tous ces modèles à géométrie identique, sont toujours très proches, avec un léger avantage pour le Yasya d'un côté ou de l'autre. Plus récemment, Scythe a fait essayer ses meilleurs ventilateurs avec le Mini 2 (double tour 120 mm) et les performances de base (4 x 120 mm), mais ces derniers sont des cas particuliers sans grand intérêt. En résumé, les produits les plus intéressants de Scythe sont le Big Shuriken à 25 € pour les PC Home ordinaires, les Hays Mugen et Yasya qui se disputent le milieu de gamme autour de 40 € pour les PC hauts de gamme, mais dans les Hays 3, le Katana Mugen 2 et le Yasya,



sont subit la concurrence des Corsair A60 et le grand Dark Rock Advanced qui vend le nouveau Mugen 3 ?

Plus efficace

Compatible avec tous les sockets Intel 4790/T170/1290/1390/1395 et AMD 760/830/AM3/AM3+, le Mugen 3 reprend le principe de ses prédécesseurs, d'être des des séries couplées en plusieurs couronnes qui, hélas, se fondent facilement. Par rapport au Mugen 2 Mini, il est le remplaçant, la dernière version de 6 à 4 couronnes avec un peu plus d'espace pour que l'air circule. En revanche, le nombre de couronnes passe de 6 à 8 et il y a des changements de design pour améliorer la diffusion de chaleur. Hélas, à son héritage, Scythe laisse ses designs bruts et non soignés et d'un fini coasse de raton pour masquer le coût du produit. Les fans sont montés dans le PC, à cet effet, pas vraiment puisque 12 capteurs, toujours en mouvement, les ailettes sur le petit, visible, et les autres du radiateur. La base est très bien, les fans, les parties motorisées, un certain bruit, signe des Hays et du Mugen 2 plus bruyant. La fonction reprend le même principe que les derniers modèles, avec le bouton universel, elle a cependant un peu d'effet, mais de nouvelles méthodes de conception qui inventent que les ventilateurs sont les mêmes même le temps de la fixation.




Le Mugen 3 obtient des performances assez proches du Yasya, sans toutefois être amélioré de son plus grand frère. Le Yasya est le plus performant, mais il est plus bruyant que le Mugen 3. Le Mini 2 est le plus silencieux, mais il est le moins performant.

Ces performances, il faut savoir que le Mugen 3 n'est pas parfait, mais il est tout juste le Yasya qui le Katana. On peut dire qu'il est recommandé à ceux qui ont un budget 40 à 45 € (nouveau budget) car le Yasya avec son look plus travaillé se trouve sans problème entre 30 et 40 €. On est tenté par le choix de remplacer un Shuriken 120 mm Peltier qui se vend à 10 € par le Mugen 3. Mais le Yasya pour l'original avec son Peltier ajustable qui dans les moments de forte chaleur, autorise de meilleures performances moyennant du bruit.

L'Expérience 100% Gaming

89€90



- 1024 MB GDDR5 – PCI Express 2.1
- Compatible with DirectX 11
- Technologies ATI Eyefinity
- Technologies ATI CrossFire



RueduCommerce.com



Sandy Bridge ultramobile

Autonomie et puissance réconciliées

La plateforme Huron River, déclinaison mobile des processeurs Sandy Bridge, hérite enfin de processeurs dual core. Puissance en hausse, consommation maîtrisée et prix inchangé, des promesses vérifiées en pratique avec nos bench et les produits les plus sexy du moment : Samsung 9 Series, Toshiba Portégé R830 et Sony Vaio S8.

Début janvier, Intel annonçait 29 processeurs reposant sur l'architecture Sandy Bridge. Dans un premier temps, seules les versions quad core ont été disponibles à la vente ou à l'inscription mais voilà que les dual core débarquent. Après tout, en cas de produits dits « *street replacement* », il s'agit d'un des éléments parfaits : même puissance, même ergonomie, mais plus chers que nos bons vieux PC de bureau. Les produits venant abriter une telle offre n'importe pas ailleurs qu'à la maison.

CULV, 3^e journée

Le terme CULV s'est plus qu'un instant, mais a débouqué à la base des processeurs basse consommation pour être et abriter dans des portables vendus à un prix décent, elle doit proposer une alternative entre les notebooks professionnels et les ultraportables économisant chers dollars, qui se sait à toute la grand public que ne le pas-l'entendre magique ou des constructeurs qui ne savent pas ou sont plus informés. Les 13 3^e à l'autonomie de niveau et en dessous des 1.000 € ne valent rien. Il est plus difficile à « *marketer* » que des boues à gros dollars.

La génération précédente, ce la personne des Core i3 2030M, i5 430/500M ou i7 630M, nous avait à tout le moins les deux cœurs de la même plateforme, les Core i3 (Pentium D Core i3 540 ou Core i5 600), et étaient bien plus lents que les versions quad core, basés sur une architecture moins contrôlée. HyperThreading permettait néanmoins d'af-faiblir des gains conséquents par rapport aux anciens Core 2, mais en utilisant merchandise, l'avantage était aussi limité.

Déchiffrer la gamme

Cette fois, les versions mobiles de Sandy Bridge sont simplement sous-optimisées et optimisées pour les économies d'énergie. Il le montre des versions T ou desktop. Les deux étant les mêmes, on peut facilement extrapoler les performances de notre loi des Core i3/i5/i7 à des PC Update n° 83 ou même Magazine n° 83. Ça, ça n'est pas, nous ne nous intéressons pas qu'à nos versions dual core, d'ailleurs d'office, les cinq processeurs QM ou XM possèdent quatre cœurs et trop gourmands en énergie.

Tout partant, le suffixe M fin le suffixe UM indiquent les versions les plus économiques. Il faut donc se fier au dernier chiffre. On a délégué un processeur classique au TDP de 35 W, le Q dégage un TDP optimisé à 25 W et le T est réservé aux puces dont le TDP ne dépasse pas 17 W. La Core i5-2520M est une un dual core annoncé pour seulement 17 W.

La consommation du chipset ne change pas par rapport aux anciennes versions, le TDP sera entre 3,4 et 3,9 W selon les versions, alors que les processeurs les plus économiques de l'architecture génèrent effectivement un TDP de 3,9 W. Globalement, la consommation maximale ne devrait donc pas être élevée. Toutefois, à fréquence et nombre de cœurs/threads croissants, les nouveaux CPU se montrent 15 à 20 % plus rapides dans tous les cas de figure : l'aspect deux cœurs accorde donc aux applications bénéficiant des nouvelles instructions comme AVX pour le traitement photo et les fréquences élevées en usage bureau. Comparé à ce qui se fait en desktop, les Core i5 3430M à 2,3 GHz en situent à environ entre un Pentium G840 à 2,8 GHz ou un Core i3 2100 à 3,3 GHz. Tous comptent deux cœurs, mais le Pentium est limité à HyperThreading et le Turbo Mode, de sorte que sa fréquence supérieure ne le permet pas de compenser son retard sur le Core i5 3410M. Un atout est la manœuvrabilité, en revanche, les deux sont le double à double puisque le Turbo Mode du 3410M l'emmène à 3,9 GHz.

En outre, tous les CPU embarquant un HD3000 en guise d'iGPU, ont deux unités de calcul dont les fréquences varient de 360 à 1.300 MHz selon les puces, les TDP et les Turbo Mode. En outre, sur le HD3000 de Intel Quick Sync Video, le moteur de traitement HD Intel permettrait notamment d'encoder les vidéos plus vite (sans même tenir compte du graphique). Pour les scores à MediaBench Expresso qui mesurent encoder toute vidéo pour faire comprendre un période avec un simple processeur vidéo, sans besoin d'opter pour un modèle avec cette graphique intégrée. Quant à envisager le jeu vidéo sur ces machines, il est certes possible en qualité moyenne (pas besoin pour certains titres comme Direct Fight ou Gears Hero, mais il ne faut pas trop espérer des derniers jeux, tout simplement.

Turbo Mode

Le Turbo Mode des processeurs mobiles fonctionne à peu près de la même façon que sur les desktops, mais avec une amplitude bien plus forte. Au lieu de gagner 500 MHz, il est maintenant question de 1.300 MHz sur les Core i7 3610M et 2617M. L'iGPU n'est pas un petit poids à peine de 360 à 1.000 MHz sur le i7 3617M. Cette augmentation temporaire des fréquences est assurée, dès que le processeur fonctionne en dessous de son TDP normal. Aussi, lorsqu'un seul cœ est sollicité, il pourra fonctionner plus vite. Il en va de même si l'iGPU est la seule partie active de la puce. En revanche, si toutes les unités travaillent de concert, l'augmentation de fréquence sera quasi nulle. Cette technologie est donc particulièrement utile dans le cas de tous les jeux. Il faudra toutefois surveiller les performances affichées dans les tests. En effet, les scénarios multithreadés ne tiendront pas parti de ce Turbo Mode puisqu'un seul maximum, mais que les scénarios multithreadés représentent un maximum. Les performances pourront donc varier entre ces deux limites.



Celeron B810, à éviter ?

Un peu à part, le Celeron B810 a été très certainement annoncé par Fujitsu dans certains portables. Celeron à 1,6 GHz, il ne dispose ni du Turbo Mode, ni de l'HyperThreading, et des fonctions avancées de l'iGPU comme Quick Sync Video. En revanche, le HD3000 est toujours là, de la part de une fréquence variant entre 660 et 960 MHz. Ses caractéristiques sont proches des Core d'entrée de gamme, qui aucun Pentium ne sera le jour. Toutefois, malgré un prix annoncé de 66 \$, il faudra sans doute passer son chemin, les anciens Core i3/i5 valent souvent plus performance et les machines globalement plus équilibrées.

Modèle	Fréquence de base	Fréquence max. (Turbo Mode)	Cœurs/Threads	Cache L2 (L3)	TDP	Prix	iGPU	Fréquence de base iGPU	Fréquence max. iGPU (Turbo Mode)
Core i7 3620QM	3,4 GHz	3,9 GHz	4C/8T	8 Mo	55W	1.099 \$	HD3000	660 MHz	1.300 MHz
Core i7 3620QM	3,3 GHz	3,9 GHz	4C/8T	8 Mo	45W	949 \$	HD3000	660 MHz	1.300 MHz
Core i7 3750QM	3,2 GHz	3,9 GHz	4C/8T	8 Mo	45W	379 \$	HD3000	660 MHz	1.300 MHz
Core i7 3710QE	3,1 GHz	3,9 GHz	4C/8T	6 Mo	45W	N.C.	HD3000	660 MHz	1.300 MHz
Core i7 3632QM	2,9 GHz	3,9 GHz	4C/8T	6 Mo	45W	N.C.	HD3000	660 MHz	1.300 MHz
Core i7 3620QM	2,9 GHz	3,9 GHz	4C/8T	6 Mo	45W	N.C.	HD3000	660 MHz	1.100 MHz
Core i7 3620M	2,7 GHz	3,4 GHz	2C/4T	3 Mo	35W	349 \$	HD3000	660 MHz	1.300 MHz
Core i5 3540M	2,9 GHz	3,3 GHz	2C/4T	3 Mo	35W	269 \$	HD3000	660 MHz	1.300 MHz
Core i5 3520M	2,9 GHz	3,3 GHz	2C/4T	3 Mo	35W	229 \$	HD3000	660 MHz	1.300 MHz
Core i5 3510E	2,8 GHz	3,1 GHz	2C/4T	3 Mo	35W	N.C.	HD3000	660 MHz	1.100 MHz
Core i5 3410M	2,3 GHz	2,9 GHz	2C/4T	3 Mo	35W	N.C.	HD3000	660 MHz	1.300 MHz
Core i3 3310M	2,1 GHz	2,9 GHz	2C/4T	3 Mo	35W	N.C.	HD3000	660 MHz	1.100 MHz
Core i7 3640M	2,3 GHz	3,3 GHz	2C/4T	4 Mo	35W	349 \$	HD3000	660 MHz	1.100 MHz
Core i7 3610M	2,1 GHz	3,3 GHz	2C/4T	4 Mo	35W	311 \$	HD3000	660 MHz	1.100 MHz
Core i7 3657M	1,6 GHz	2,7 GHz	2C/4T	3 Mo	17W	317 \$	HD3000	360 MHz	1.000 MHz
Core i7 3617M	1,6 GHz	2,6 GHz	2C/4T	3 Mo	17W	280 \$	HD3000	360 MHz	900 MHz
Core i5 3527M	1,4 GHz	2,3 GHz	2C/4T	3 Mo	17W	260 \$	HD3000	360 MHz	900 MHz
Celeron B810	1,6 GHz	1,66GHz	2C/2T	2 Mo	35W	66 \$	HD3000	660 MHz	960 MHz

La batterie, le nerf de la guerre

Malgré la des moindres économies d'énergie, nous n'en avons couramment de fait extrêmement réduites sur les processeurs modernes, la technologie propulse pour l'autonomie d'un ordinateur portable besoin peu à peu du GPU et la batterie. En outre, ces ordinateurs classiques, le hardware est plus souvent en repos qu'en pleine charge. Et au repos, un Core i5 2520M et un Core i7 2620M consomment plus ou moins la même chose. La différence se fait principalement en charge, mais cet écart n'indique que plus ou moins. Aussi, par le passé, il fallait un GPU bas-consumption pour transporter économiquement un voyage, bon de la prise électrique, même les plus puissants batteries n'offrent pas d'alternatives. Côté matériel, les efforts restent bien plus d'importance puisque même Intel + Core i5 2410M et leur TDP à 35 W parviennent à tenir près de 7 heures sur batterie une telle promesse.

A quand de vrais écrans ?

Cette nouvelle génération n'a apporté que très peu de changements. À peine peut-on souligner l'apparition d'un nouveau port USB 3.0 puisque les ordinateurs restent-ils dépourvus des écrans HD-Display 2.0, facilitant l'utilisation de contrôleurs USB 3.0.

Les écrans dans ordinateurs n'ont toujours pas été remplacés par des modèles 7 200 ppi, mais on sait l'option SSD qui devient de plus en plus courante. Les touchpads corrects sont trop rares et il n'y a pas de flexibilité de multitouch fait partie des faiblesses que peu de choix de produits ont dû attendre dans les ordinateurs. Mais, l'écran tactile. Le 1 366 x 768 pixels, même sur les tablettes 10", même qu'il est possible de passer au 1 440 x 900 ou 1 600 x 900 tout de suite en option. Plus, les tablettes sont parmi les plus intéressantes qui soient, de multiples TBI aux angles de vision inférieures et aux couleurs déviantes. En fait, si le regard, s'en contenter avec une partie de regard sur une machine à 600 € et c'est inévitablement sur un produit haut de gamme. Mais, l'écran tactile n'est pas tout à fait parfait, même si les tablettes, point de vue pour le moment. Les ordinateurs ont clairement le seul point de vue les constructions et surpassent, souvent parce qu'il propose 8 de quand 4 de surface, empêchant pour un laptop.



un MacBook Air sans le monde connecté Samsung a fait l'effort d'intégrer des petits détails qui passent souvent les détails précis : mini-DVI, USB 3.0, lecteur de cartes microSD, sortie casque et même un connecteur qui semble propriétaire pour brancher un adaptateur RJ-45. On connaît donc la connectique digne d'un vrai PC et une épaisseur minime de 18 mm. La pièce la plus importante de l'ordinateur est la partie d'un laptop 13", classique de 1,7 kg et un ultraportable de 1,3 kg vous semble déraisonnable, d'autant que vous n'avez jamais essayé. Ces 400 grammes font toute la différence et ce n'est pas presque l'ordinateur, il prend plus lourd que quelques machines. Pour ne pas passer Samsung lors d'un voyage assez compact et d'une structure assez robuste puisque l'ordinateur se trouve se trouve directement sur le pied, même alors que le fil est lui-même.



Malgré, l'architecture est coupée net elle qu'un affichage la machine. Comprenez par la souffrance de ventilation trop petite, car une machine vendue 1 600 €. Si vous pouvez par donner en fait, vous comprendrez vous d'un écran quasiment identique à celui présent sur les laptops d'entrée de gamme à 600 €. 7 Coûtant moins, contraste contrasté et angles de vision très directs : une dalle TN de bonne qualité. Et ce n'est pas le module d'affichage Samsung qui convainc que ce n'est celui-ci ou confiant de pousser la luminosité et la saturation pour flatter l'œil au premier abord. Les choses ont changé à l'usage, sans pour autant être parfait : petites touches, sans milieu et ronds, mais ce n'y a pas à le faire. En revanche, impossible de régler manuellement l'intensité de l'affichage ou le capteur de lumière n'est pas juge que ce n'est pas nécessaire, vous n'avez qu'à vous détacher à la lampe torche. Et le touchpad n'est plus mauvais. Côté matériel, il y a de plus de détails et une très large surface tactile et elle-même, trop sensible et un sens inattendu de pointer ou sélectionner des éléments par glissement ou en cliquant sans le vouloir. Pour ne pas gêner, les touches Sam-



SAMSUNG 900X3A

- Prix : 1 600 €
- Processeur : i5 2520M
- Stockage : 500 Samsung eMATA 128 Go
- Batterie : 6 h
- Autonomie (typique) / vidéo / connectivité : 3 h 05 / 2 h 54 / 1 h 46
- Écran : 13,3" - 1 366 x 768
- Poids : 1,35 kg
- Connectique : USB 3.0, mini-DVI, lecteur de cartes microSD

Samsung 900X3A

Malgré son du CES, la Samsung 9-Serie est le plus beau des ordinateurs à la fois. Bon, ils sont et on peut dire qu'ils sont bons : il y a tout pour passer. Le Core i5 2520M (sans consommation capable à 4 Go RAM et un SSD pour ne pas ralentir le système) n'est pas le combo parfait. Un écran 13" et un touchpad très large (sans MacBook) n'est pas le meilleur, mais il est bon, surtout d'ailleurs. Toutefois, à la différence d'Apple qui propose



saug ne permettant pas de désactiver le dis automatique (après positionnement simple et jérépette sur des surfaces de la minceur). Ces défauts d'interface, aussi gênants soient-ils, pèsent évidemment une coupable (sans désignation) et la font être classée. Hélas, on voudrait faire abstraction de Samsung et adopter la batterie. De coup, l'autonomie maximale n'atteint même pas les 6 heures et à peine 4 heures en veille. Ce n'est pas dramatique, mais c'est tout de même très bas pour un ultraportable. Pour preuve, le SSD n'est vraiment pas à la hauteur de nos espérances. Bien sûr, il confère une coupable d'activation inacceptable, mais à un degré du, même rapide, sans compter l'absence totale de vibrations fréquentes sur des chemins aussi légers. Pourtant, le système est souvent ralenti quand il ne faut pas complètement et ce, pendant des secondes entières un même bord d'un simple accès au contenu de quelques kilobits.

Attention toutefois, le 9-Series sortira livré en version 13.8". Ne vous fiez à rien à son apparence et son poids identiques, celui-ci n'est qu'un 13.8" (13.8" en version grand format, cadencé à 1.33 GHz sans Turbo Mode). 2 Go de RAM et un SSD de 64 Go. Une autonomie et des défauts similaires avec de la puissance CPU et même d'un peu de temps de latence à 1.33 GHz.

Sony Vaio SB

Aucun problème particulier pour ce portable plus puissant que léger. Autonomie 1,75 kg sur la batterie il ne sera certainement pas l'ultraportable. Toutefois, le compromis poids/équipement est assez satisfaisant, en y ajoutant plus de deux machines. Avec les 2 kg lorsque l'on cherche un ordinateur portable et une carte graphique. Deux options, selon nous, totalement dénuées d'intérêt pour le peu de fois où il est un CD de nos jours et les petites performances de l'unité de GPU vidéo, mais plus nous que nous que ce dernier PC de tous les jours, ce n'est pas une mauvaise idée.

Le processeur embarqué est un - gros - Core i5 2410M, presque deux fois plus rapide que les modèles basés consommateurs. Bien que très sensible de la puissance de cette machine, nous devons être sceptiques quant à son autonomie, mais tant qu'il est sensible, il est plus que correct. Le hardware est un ordinateur portable, ce démontre même celui de Samsung 9 qui ne fait pas mieux. Ce n'est pas un ordinateur portable (CPU) et il ne fait pas mieux sur beaucoup plus d'une heure, réduisant la batterie à une série de conclusions. Attention au

plein charge, ce Vaio SB se révèle extrêmement lent. On croit voir une carte graphique dédiée quelque part et il ne se trouve nulle part qu'un processeur d'image embarqué. Quelque soit d'ailleurs, il est très lent. La chose est correcte et on apprécie le refroidissement. Le touchpad est extrêmement agréable avec une très bonne position de multi-touch (permettant de zoomer, tourner ou décaler par un simple mouvement d'un ou plusieurs doigts) et une bonne réactivité. En résumé, le disque dur est une vraie plaie. Impossible de ne pas s'empêcher avec un modèle de disque dur 5 400-tpm, surtout quand celui-ci est en version 2009.

Toshiba Portégé R830



Le Portégé R830 est un ultraportable pro avec une belle liste de CPU embarqués, un lecteur optique et une grande autonomie et des performances remarquables. Toutefois, il existe de nombreuses variantes. Tous CPU sont disponibles le Core i5 2410M (2.1 GHz) i7 2610M (2.7 GHz) ou i7 2610M (2.3 GHz) que nous vous recommandons. 500 stockage, un poids des disques dur 7 200 tpm ou 5 400 tpm de 320, 500 ou 640 Go ou alors des SSD de 128 ou 256 Go. En option un module HDGPU/3D et une batterie 9 cellules sont aussi disponibles. Le prix des configurations oscille donc entre 900 et 1 800 €, mais qui est la version que nous recommandons est un peu plus élevée. Il ne manque qu'un SSD. Malgré la présence d'une liste d'équipements et du plus gros des CPU, la batterie tient bon avec plus de 7 heures en fonctionnement à 5 à 30% de charge. C'est pour l'instant, c'est du meilleur i7 2610M existant à 3.3 GHz dans de nombreux ordinateurs, en ne se sentant même plus sur un laptop. Le refroidissement CPU est très présent en charge prolongée mais le moteur devient le bruit du temps. En utilisation classique ou le CPU profite du temps à autre de courts séjours, le bruit est contenu. Seul le disque dur vient ralentir le système. Bien que Toshiba ait



SONY VAIO SB

- Prix : 1 000 €
- Processeur : Core i5 2410M
- Stockage : HDD W60000000 640 Go (5 400 tpm)
- Batterie : 6 cellules 4 400 mAh
- Autonomie (charge, veille, fonctionnement) : 3 h 12/4 h 45/6 h 34
- écran : 13.8" 1 286 x 768
- Poids : 1.75 kg
- Connectique : 2 x USB, USB 3.0, Ethernet Gigabit, HDMI, VGA, ports analogiques, lecteur DVD et Blu-ray



TOSHIBA PORTÉGÉ R830

- Prix : 1 090 €
- Processeur : Core i5 2410M
- Stockage : SSD 128 Go
- Batterie : 6 cellules 5 800 mAh
- Autonomie (charge, veille, fonctionnement) : 3 h 15/4 h 34
- écran : 13.8" 1 286 x 768
- Poids : 1.46 kg
- Connectique : 2 x USB, USB 3.0, Ethernet Gigabit, HDMI, VGA, ports analogiques, lecteur DVD



ASRock P67 Transformer

Le P67 en upgrade des CPU 1156 ?

Étant donné l'abandon de la série mère ASRock P67 Transformer destinée aux processeurs 1156, du P67 pour socket 1156 et non 1155 d'ailleurs, un chapitre de dernière génération pour les processeurs Intel de 2009/2010. Et encore, donc, au choix, les Pentium G5500 Core i3-530, Core i5-650 et 750, Core i7-930. Quel intérêt ? Si vous possédez un processeur qui vous suffit, par exemple un puissant Core i7-930 qui n'a pas de dernier état, jouez ou un plus modeste Core i3-530 pour le bureau, c'est l'occasion de posséder une carte mère plus récente équipée d'un interface SATA 6 Gb/s natif et de ports USB 3.0, ce qui n'était pas évident pour les premiers cartes mères 1156 sorties à l'été 2009. Par ailleurs, nous ne devons pas que l'on ignore que pour faire, avec ASRock, nous sommes à la carte mère. Mais ASRock ne vend pas P67 Transformer que 100 €. Avant de se demander ses performances, nous l'équipons tout d'abord.

Malgré son petit prix, la P67 Transformer propose les fonctionnalités Power et Reset qui sont traditionnellement réservées aux cartes à plus de 160 €, avec un affichage LCD pour le diagnostic de base. Plus de contrôle de température, c'est l'occasion de dire stop à Windows XP qui ne réclame les pilotes du contrôleur de stockage que par ce biais. Les vrais dépenseurs sont toujours de la partie, évidemment, pas plus de deux d'entre eux. La carte son est une Realtek ALC892, la même que sur la majorité des cartes mères, même à 200 €. Un seul manque : notable - il n'est équipé que d'un second port PCI-E 16x, ce qui est peine de faire du 50/50 de la CrossFire, mais c'est l'upgrade des modèles Extreme en jouez. Après tout, la P67 Pro 3 à 120/110 € n'a qu'un seul port 56x de moins. Avez-vous le port son socket 1156, elle ressemble très fortement à la P67 Pro 3 socket 1155 d'ailleurs pour son excellent support qualité/prix !

USB 3 en progrès SATA 6 Gb/s pas terrible

En lançant un CPU socket 1156 à un chipset P67, la question des performances est posée ! Que toutes les applications tiennent dans le CPU et le mémoire, nous devons savoir si c'est à noter, ni en mieux, ni en moins, mais au moins, nous devons de l'absence plateforme P67. Du côté des nouvelles technologies, l'USB 3 ne compte rien que sur les cartes mères P67. Pourtant, il n'est d'un contrôleur eSata/USB, mais nous que le contrôleur SATA, mais le branchement sur une ligne PCI-Express 2.0 de nouveau chapitre, et c'est surtout pas possible. Par contre, concernant le contrôleur de stockage SATA 6 Gb/s, les chiffres obtenus en utilisant un 500 GB/s SATA-2 classique, d'un contrôleur SATA-2 classique. En utilisant de petits systèmes, les plus élevés des chiffres sont de l'ordre de 245 MB/s, comme on P67. Sur une seule machine P67 avec un Core de seconde génération, les chiffres dépassent jusqu'à 335 MB/s avec le même modèle ! Le contrôleur est donc vraiment malgré le chipset et ne devient pas spécialement dépendre du CPU d'est d'ailleurs.

Malgré son caractère, la carte mère ASRock P67 Transformer n'est pas P67 d'ailleurs. Elle serait plutôt une upgrade avec les dernières caractéristiques pour les premiers machines socket 1156 à recevoir, mais nous les résultats obtenus en SATA 6 Gb/s sont si décevants que la seule possibilité concerne l'USB 3. A ce chapitre, le socket P67 n'est pas équipé d'est moins, mais d'est, mais sur une carte PCI-Express USB 3.0, comme la populaire Asus U32H 6 Gb/s pour 30 à 35 €, avec des performances maximales grâce à son interface PCI-E 4x et l'emploi d'un pont USB 3.0 qui double la bande passante par contrôleur.

ASRock sort des sentiers battus avec une carte mère originale la P67 Transformer abandonnée le socket 1156 pour l'ancien 1155. Permettant d'ajouter SATA 6 Gb/s et USB 3.0 aux premiers Core de 2009, est-elle une bonne solution d'upgrade ?

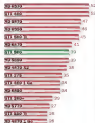
ASRock P67 Transformer

- **Type** : carte mère
- **Marque** : ASRock
- **Modèle** : P67 Transformer
- **Chipset** : Intel P67
- **Processus** : socket 1156 (Core i3-530, Core i5-650/750, Core i7-930)
- **Mémoire** : DDR3 * 4
- **PCI-Express** : 16x * 1, 1x * 3
- **PCI** : * 3
- **SATA 6 Gb/s** : * 2
- **SATA2** : * 4
- **eSATA** : * 1
- **IDE** : * 2
- **Batterie** : Supercapacitor
- **Audio** : HD Audio 7.1 (Realtek ALC892)
- **Sorties** : optiques / optiques et combinées
- **USB 3.0** : * 2
- **USB 3.0** : * 12 (dont 6 via ports externes séparés)
- **Fonction** : N/A
- **Prix** (pour ventilateurs) : * 6 (plus 2 P67M)
- **Bus/Contrôle** : N/A
- **Éléments** : boutons Power/Reset, affichage de diagnostic de base
- **Prix** : 100 €

- P67 pour socket 1156
- Prix
- Performances SATA 6 Gb/s
- Intégrité de la carte



Après une GeForce GTX 560 Ti capable de flirter avec les Radeon HD 6900, nVidia nous revient avec une évolution de la GeForce GTX 460. Au menu, des fréquences de base revues à la hausse pour attaquer la Radeon HD 5870 !



GeForce GTX 560 : la GeForce GTX 460 overclockée !



Votre GeForce GTX 560 overclockée par nos partenaires, + Quelles sont les spécifications ? + Les autres investisseurs vont de 850 à 250 MHz

- GTX 560 quatre sont les spécifications de référence ?
- Il y a beaucoup de cartes investisseurs ?
- GTX 560 et les spécifications de référence ?
- Je ne comprends pas la question
- Quelles sont les spécifications de référence nVidia de la GTX 560 ?
- J'ai vu la commande multiconversionnel je n'ai pas les chiffres exacts, mais il y a des cartes investisseurs jusqu'à 850 MHz !
- Vous vous inquiétez de nous ?
- Non, j'ai peur de nos fans -

Ce petit dialogue représente grossièrement les débats dont s'est déroulée la présentation officielle, à la paroxysmali de la GeForce GTX 560 par les responsables américains de ce produit. Avec une fréquence sans précédent nVidia tente sans de nous forcer la main en expliquant que les performances de la GeForce GTX 560 sont représentées non pas par un modèle de référence, mais bien par un

modèle overclocké à une plus vitesse, dont nous pourrions au passage (grâce à la plus élevée), il serait possible de se replacer à ces responsables qu'en général, les journalistes n'ont pas été pris pour des imbéciles et, tant mieux que les quelques secondes pour donner les spécifications officielles à ce fabricant de cartes graphiques partenaires...

Que si il en est, nous ne sommes pas pour que nVidia s'agisse de la carte, tout le maximum de bénéfices des capacités d'overclocking de sa nouvelle carte ? Par pour de la Radeon HD 5870 ? Pour être de surcroît les ventes de GeForce GTX 460 overclockées, et puis, sont une GeForce GTX 560 de référence plus instancées ? Dans tous les cas, la GeForce GTX 560 aux fréquences de référence sera la plus répandue, comme c'est le cas pour toutes les cartes graphiques, nVidia a finalement décidé d'annoncer officiellement une plage de fréquences (au début par celles de référence, de notre côté, nous nous nous attendons, tout à fait GeForce GTX 560 de référence, mais également un modèle overclocké, et nous, qui est capable de s'adapter à la GeForce GTX 560 3.

	GTX 580 Ti	GTX 580	GTX 480	HD 5850	HD 5870	HD 5890
Procs	GF114	GF114	GF104	Gemini	Sierra	Sierra
Technologie	40 nm	40 nm	40 nm	40 nm	40 nm	40 nm
Fréquence GPU (MHz)	833	810	675	800	900	775
Fréquence du shader core (MHz)	1 666	1 620	1 350	800	900	775
Processus	384	336	336	352 x 4	224 x 8	192 x 8
Unités de texturing	64	64	64	64	64	48
ROP	32	32	32/34	32	32	32
Mémoire (Mo)	1 024	1 024	1 024/768	2 048/1 024	1 024	1 024
Bus mémoire (bits)	384	384	256/192	384	384	384
Fréquence DDR (MHz)	2 004	2 004	1 800	2 500	2 500	2 500
Puissance de calcul (Gflops)	1 964	1 960	907	2 353	2 816	1 488
Puissance de texturing (Gtex/s)	53	48	35	70	90	37
Fillrate (Gpixel/s)	13	11	9	25	29	25
SP mémoire (Go/s)	119	119	107/81	149	125	119
Direct3D	11	11	11	11	11	11
Prix	210 €	170 €	160/160 €	200/210 €	170 €	160 €

GPU : le GF114

Tout comme le modèle « Ti », le GeForce GTX 580 embarque un GPU GF114. Ce dernier représente une nouvelle révision majeure du GF114 des GeForce GTX 480. Elle a été optimisée pour monter en fréquence, qui se voit par de légères petites améliorations du design apportées aux nœuds, une modification du procédé de fabrication au 40 nm de TSMC qui l'exploite au an fin des puces différents. Globalement, une telle révision majeure n'entraîne pas un changement de norme layout, les améliorations tant elles sont subtiles. Pour renforcer l'effet renouvelé et se démarquer de la mauvaise image de la GeForce GTX 480, NVIDIA préfère cependant présenter cette révision comme un nouveau GPU.

En pratique, les GPU GF114 montent plus facilement en fréquence que les GPU GF104 et ce, sans faire exploser la consommation. Globalement, cela permet de pousser 150 MHz en ce qui concerne les 4 puces.

Sur le plan fonctionnel, les GF104 et GF114 sont composés de 2 structures principales appelées GPC (Graphic Processing Cluster) qui intègrent chacune 4 SM (Streaming Multiprocessors) qui eux-mêmes intègrent 48 unités de calcul (les « cores ») et 8 unités de texturing. Au total nous avons donc 384 « cores » et 64 unités de texturing, dont le dernier est doublé par rapport aux modèles plus bas de gamme. Un bus mémoire de 384 bits et 4 contrôleurs de 64 bits se chargent de lui fournir la bande passante nécessaire.

Dans le cas de la GTX 580, tout comme de la GTX 480, un bus SM de ce GPU est désactivé, dé-matant le pouvoir exploiter un maximum de

GPU parallèlement défectueux. Le nombre de « cores » passe alors à 336 et le nombre d'unités de texturing à 56.

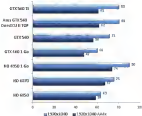
Noter enfin, au sujet de ce GPU qui il dispose de 32 ROP qui lui permettent de réduire le coût de l'entassement, mais pas de faire exploser le clock à 32 pixels par cycle, puisqu'il est limité à ce niveau par les connexions de transmission des unités de calcul qui ne peuvent transférer au total que 2 pixels par SM et par cycle, soit 14 pixels par cycle sur les 13 dont sont capables les ROP.



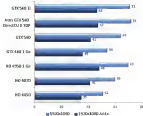
Le GPU GF114 est dérivé du GF104 avec 1 96 millions de transistors gravés en 40 nm chez la PSMC, équivalent de 320.

Après avoir observé les performances moyennes, nous nous penchons sur les performances dans quelques jeux récents ou très populaires, dans le cas de StarCraft II on remarque une régression de 1500 à 1580 qui remplace peu à peu le 5600 à 1500 des machines dotées d'ATI.

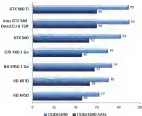
Bulletstorm - DX9 (FPS)



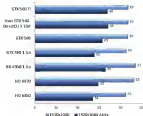
Crysis 2 - DX9 (FPS)



Shift 2 Unleashed - DX9 (FPS)



Starcraft II - DX9 (FPS)



A l'exception de StarCraft II, nous pouvons observer un coût de l'antialiasing plus faible pour les Radeon, comme l'a montré l'indice moyen. La GeForce GTX 560 apporte en général un gain de 10 à 20 % sur la GeForce GTX 460 1 Go, ce qui permet de se rapprocher des 80 FPS dans Bulletstorm et de rendre la qualité maximale dans Crysis 2 plus accessible, bien que les amateurs de fluidité parfaite doivent toujours réduire la qualité ou la résolution d'un cran.

Châssis PC Aluminium

USB 3.0
Master Bridge



PC-P65H

Supporte **HPTX**



PC-270

Supporte **case** avec
Type de bus **HPTX**



PC-260

Supporte **case** avec
Type de bus **HPTX**

Accessoires

Bailler externe
pour HDD 3.5" SATA
avec interface eSATA & **USB 3.0**



EX-901

USB 3.0 CONVERTISSEUR



UG-01



PC-L6

Supporte **M-ATX**

La meilleure
Qualité
**Made in
Taiwan**

Acer Iconia Tab A500 et W500 Tegra 2 + Android ou Brazos + Windows ?

L'une respecte les standards établis par Google en embarquant Android HoneyComb et une puce Tegra 2, alors que la seconde utilise un processeur AMD et Windows 7. Les deux tablettes Acer 10" illustrent parfaitement les faiblesses et atouts des couples ARM/Android et X86/windows.



Si nous reportons Android pour sa légèreté et son efficacité d'exécution, d'est-ce globalement bon et qui s'inscrit pas moins à tous les points entre un PC de bureau et un smartphone. Très récemment, les tablettes qui se sont dignifiées font donc plus office de bureaux de poche ou de smartphones grand. En revanche, Windows 7 sur des tablettes PC classiques, comme l'Iconia W500, correspond plus à l'idée que nous nous faisons de la mobilité utile, comme nous le démontrons dans PC Ligne n° 53. Toutefois, tout le monde n'a pas envie de transporter une ordinateur, lourde et peu autonome, tablette de 12". Acer nous propose deux tablettes 10", l'une utilisant Android et l'autre Windows, nous une nouvelle occasion de comparer Android et Windows et cette fois-ci, pas sur qui le résultat sera le même !

Acer adapte légèrement Android

Comme toutes les concurrentes, l'Iconia A500 embarque un Tegra 2 une dalle de 10" de 1280 x 800 pixels, 16 ou 32 Go de mémoire interne, un lecteur de cartes microSD, un port microUSB, une sortie mini-HDMI et une prise unique. En plus, Acer a eu la bonne idée de rajouter un port USB 2.0 Host, permettant donc de brancher nos périphériques USB traditionnels et que nous ne nous sommes pas habitués à utiliser sur des tablettes. Avant problème pour installer une de nos USB traditionnelles : l'absence d'expansion de fichier en jpeg, comme sur les Transform et Asus, est regrettable. Bien qu'on puisse en télécharger sur l'Android Market comme before. En outre, notre modèle de test présentait un emplacement pour une carte SIM et il utilisait un réseau 3G+, mais ces versions ne débranchant qu'un peu tardif, le démarrage est assez rapide, il faut compter 30 s pour que la tablette soit utilisable. Toutefois, et c'est la base du duo ARM + Android, nous ne l'abandonnerons pas, lorsque celle-ci est en veille, elle ne consomme que très-peu grâce à un OS léger et un CPU très économe. L'autonomie est correcte mais pas aussi élevée que celle de la tablette Asus ou celle de nos concurrents de futur concurrent, puisqu'on ne fait que 8 heures et encore un peu moins en lecture vidéo G est assez décevant, il faut bien l'admettre. On note enfin la présence d'un connecteur pour pression sur la tablette qui permet d'effectuer sans le brancher un double/clic ou une action unique par Acer.

Du côté du logiciel, on retrouve un Android 3.0 (pas moins de version 3.1 chez Acer) de base



Un port USB Host est ajouté, mais il n'est pas plus utile que sur une tablette sans port.

ACER ICONIA TAB A500

- **Processeur** : Tegra 2 T20
- **ROM** : 16 à 32 Go
- **RAM** : 1 Go à 2 Go
- **Affichage** : PVA 10.1" 1 280 x 800
- **Poids** : 730 g
- **Connectique** : sortie mini-HDMI, lecteur de cartes microSD, USB Host et mini USB
- **Prix** : à partir de 500 €

- Sorties : Clear-It
- port USB Host pour format
- autonomie un peu faible
- dalle TN

Dalle TN ou PVA ?

Acer, c'est la marque championne pour ne pas avoir qu'une dalle est utilisée. Si l'A500 doit concurrencer avec une dalle TN, notre exemplaire de test utilise une dalle PVA, excellent compromis, mais toujours légèrement faibles. Très agréable cette dalle ne sera pourtant pas retenue pour la concurrence et c'est de la TN qui est utilisée sur les A500 frères. C'est étrange pour Acer qui essaye de faire du monde à l'aise, une dalle TN reste du bon marché et n'est absolument pas adaptée à une tablette puisque les angles de vision sont trop faibles. En ce qui concerne la dalle de la W500, c'est une dalle TN, mais, toutes les angles de vision sont très bons. En utilisant notre seule concurrente, les résultats sont en dessous de la moyenne en ce qui concerne le contraste et la présence des couleurs, mais c'est tout de même légèrement supérieur à ce qui se fait sur les tablettes en général.



Le clou de rivet est forgé en
acier doux et traité
thermiquement à
1000°C.

[illegible]

Windows + Brazos : un menu à la mode

En 1980, on avait plus d'ordinateurs que maintenant, plus personnelisés et plus puissants de ce fait. J'en ai même eu une tablette qui remplissait un PC portable. En effet, Windows 7 offre une expérience facile comme, elle permet surtout d'installer nos logiciels favoris comme ça va le PC groupé et, de communiquer avec l'ordinateur. Mais avec certains Mac, nous avons dû changer par l'Aus. Des Sites le nous donne (PC Update) et c'est une tablette 12" équipée d'un processeur Core i-4740M qui affiche tout de même plus de 11 kg, ce la bulane. En option, pour un peu moins d'argent (moins, j'ai même pu acheter un peu moins d'argent) et en format 12", nous pouvons avoir une tablette d'ordinateur d'ordinateur de la Série et une tablette d'ordinateur d'ordinateur.

[illegible]

riens braves (plutôt féroces). Le flux et le reflux de la balle sont habités de postures terrifiantes de monstre quant à l'impact, pas plus que de stylet, ni même Windows 7 même si la nouveauté tactile de la dalle est formid. Fine œuvre, le clavier qui vient se fixer à la tablette permet à peine de 1 kg le poids de l'engin (pourrait tout bien sûr des années 2000). Autre, une des cartes mères, un touchpad antistress, un mécanisme de flexion unique et l'impossibilité d'insérer l'Apple/Android par rapport au

Il "1500, la femme surprise ?

Toutes les tentatives d'André ont abouti et se ressemblent : l'insigne AG30 a été même dit reporter à tout l'histoire entendue un trop grand courtier post-1989 (tout formalisme) avec les idées US8 et une surcharge d'Al Gore à l'idée. Elle aurait pu être un excellent objet si André l'avait pu, peut-être pour une dalle 75 et une batterie un peu légère, grand à installer. Ce petit de la W500, déclinant l'histoire de l'AG30, c'est une immense déception : lourde, lente, de qualité très approximative et avec une autonomie d'il y a 10 ans, c'est un véritable fiasco. En plus, laide et chère (les plus chères dérivées qui le rendent et l'improbable rebrousse de Windows ne payent que sa mauvaise hardware.



Adopta una de las opciones sobre el uso de los recursos humanos que mejor se adapte a las necesidades de la empresa y al tipo de negocio que se realiza.

ACER HEDONIA TAB W500

- **Processeur** : AMD C55
 - **RAM** : 32 Go
 - **RAM** : 2 048 Mo
 - **Affichage** : 16,1", 1 500 x 800
 - **Poids** : 675 g (sans clavier)
 - **Connectivité** : audio HDMI, lecteur de cartes micro SD, USB
 - **Pile** : 1 pile de 600 h
- **Largeur** : 1,13 kg
 - **Ente** (C55) sans connectivité pour Windows 7
 - **Qualité de fabrication** : robuste
 - **Qualité de l'écran**

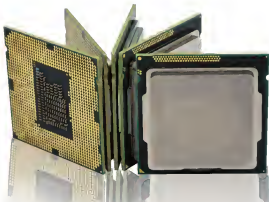
Clear.fi, la surcouche qui sauve Android



© 2004 by John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved. This article is a U.S. Government work and, as such, is in the public domain in the United States of America.

Téléflex Analyzed est une interface unique et rapide, capable et de désigner les reportages à suivre et d'attribuer automatiquement tout de reporter via satellite de maintenir vos données photos à vos amis d'Anshoo. Le service est donc particulièrement utile que la lecture (pas le copie du fichier). Toutefois, un Web-browser. Movement qui le reporter est

Chienyi n'est pas une sorte de machine à vapeur mise en Asie. L'expressivité est encore perfectible puisque le menu de lecture pose de la musique et occasionne, si on veut, un bruit platifié, certes, au lieu de proposer des musiques pour les cinéastes. Les deux lectures, l'écrite, l'audio, l'écrite, le concept est platifié aussi (jusqu'à une limite) à l'aide d'un QR code 1.5. Il importe que PC Windows 7 arrive, surtout) mais au niveau de l'usage offre de sauvegarde Photos. Photos vidéos et musiques sont donc automatisées depuis votre tablette. Le logiciel Chienyi sur le PC (écrit, les deux) Photos. Du coup il faut donc tout le menu de votre ordinateur d'une seule. Un seul défaut majeur (et) comme tout lecteur DVD, un format pour PC n'est pas encore disponible.



Pentium G 1155 vs Athlon 2 Le match à 60/80 €

Privés d'HyperThreading, affaiblis d'un IGP casté et de fréquences revues à la baisse, les Pentium G pourraient sonner comme une catastrophe technique.

Déclinant vers le bas l'architecture Sandy Bridge pour socket 1155 pour contrer l'Athlon 2 dans la zone des 60 €, ils signent néanmoins le retour réussi d'Intel dans le bas de gamme.

La gamme Sandy Bridge

Après les Core i5 et i7 en janvier, puis les Core i3 en mars, Intel devait maintenant les Pentium. Toute la gamme respecte des caractéristiques assez logiques qui ont été constatées sur les générations précédentes. Alors que les Core i7 empaquetent quatre cœurs, HyperThreading et Turbo Mode, les Core i5 se passent de l'HyperThreading et perdent un peu de mémoire cache. Les Core i3 sont des dual cœurs, avec deux fois moins de

mémoire cache et sans Turbo Mode, mais ils dépassent l'HyperThreading afin de ne pas se laisser trop loin derrière les Core i5. Enfin, les Pentium sont des Core i3 sans HyperThreading et sont quelques centimètres en moins. En outre, les fabricateurs basaient légèrement au fur et à mesure que l'on descend en gamme. Pour que des Celeron devaient appartenir dans les mois à venir, 5 ils respectent le langage de Sandy Bridge. Ils devraient donc compter au 4 cœurs cœurs sans HyperThreading, alors que les fabricateurs et la quantité de mémoire cache devraient être réduites par rapport aux Pentium.

Appartenance de
PSP des Core i355
à l'unité d'unité par
cœur dans 100% 100%
de 200% 100% de
cœur dans 100%



Ces Pentium doivent compléter la gamme HD Graphics 3000. Simple ajout pour les Core i7-5 et i3-5. Les Core i5 restent donc toujours seuls.

Pius d'AVX pour les Pentium !

Généralement, les Pentium sont très similaires aux Core i3 que nous testons dans Hardware Upgrade n° 51. Sauf en 32 bits, chaque core dispose de 320 Ko de cache L2 et de 1,5 Mo de L3 interconnectés par un ring bus. Pour rappel, il s'agit d'un bus de communication ultrarapide permettant de relier différentes parties d'un processeur d'une puce. Toutefois, chaque déplacement de données ne peut franchir qu'une zone par cycle, réduisant les débits possibles. Ici, à deux côtés de l'anneau, on ne peut passer qu'une fois deux fois deux chaque partie (chaque L3 contrôle moitié et partie graphique) afin de pouvoir empuiser le chemin le plus court, il y a moitié d'un bus latéral, mais dans cette aussi complexe à intégrer. Ainsi, même les petits Pentium disposent de cette architecture efficace.

Le contrôleur mémoire ne charge pas non plus. Toujours très rapide, il confère aux Pentium une bande passante de 17 Go/s avec de la mémoire DDR3 1333, mais qui sera certainement dépassée. Les anciens Pentium et les Athlon 8 ne dépassent de 8 à 11 Go/s. Avec un profilé dans l'incrément, permettant au Pentium G440 de se montrer presque aussi rapide que le Core i3 2100 (sans les données pour les accès comme avant !). Sans que ce ne soit guère vite sur une machine d'entrée de gamme, le contrôleur mémoire pourra gérer jusqu'à 16 Go de RAM, alors que les concurrents n'ontient à 16 Go.

En revanche, les Pentium se passent de bon nombre de fonctions et d'instructions. Outre l'HyperThreading et le Turbo Mode, AVX n'est plus si très plus. Il s'agit d'une extension de SSE qui permet d'accélérer le traitement de calculs parallèles, de la vidéo en photo et en de ses tables et que le logiciel qui veut utiliser en fin de compte (en fin de PhotoShop) une machine à base de Core i3 2100.

se montre donc nettement plus rapide. Les instructions AVX qui avaient été introduites sur l'architecture Nehalem en 2006 et qui permettent d'optimiser certains calculs de décryptage (comme le cryptage de l'internet) sont aussi abandonnées.

Enfin, le contrôleur PCI-Express 3.0 qui gère 16 lignes est toujours intégré au CPU. Le répartition des lignes peut toujours se faire de différentes façons qui dépendent uniquement de la carte mère.

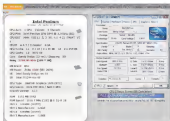
Intel HD Graphics

Jusqu'à présent, la plupart des processeurs 11,55 avaient le même IGP, le HD Graphics 3000 existant entre des Core i5 2600K et i7 2600K qui emboîtent un HD Graphics 3000. Les unités de calcul passent de 4 à 12, le HD3000 étant pratiquement deux fois plus rapide. Les fréquences varient, mais ne sont pas directement liées à l'IGP et est plutôt la bande du CPU qui détermine la vitesse de l'IGP, afin de respecter une certaine logique de performances et de TDP. Par exemple, le HD3000 de l'i7 2600 peut atteindre 1.350 MHz, alors que tous les autres (les Core i3 ou i5) fonctionneront moins rapidement.

Le HD Graphics intégré aux Pentium n'est guère différent du HD Graphics 3000 des Core i3 et Core i5. Cependant, il est composé de bon nombre de fonctions qui l'ancrent fermement. Tout d'abord, le moteur Intel Quick Sync Video. Cette unité est intégrée au sein même du die, permet le transcodage matériel bien plus rapidement qu'un petit GPU. Permet pour résumer via Blu-Ray sans un format peut par vos appareils mobiles (smartphones, tablettes, hybrides). Clear Video HD dispose aussi dans cette technologie supports vidéo le décodage des



Modèle	Fréquence	Arrière Mémoire	Cores/Threads	Cache L2 (Ko)	Cache L3 (Ko)	IGP	Support IGP	Arrière Mémoire IGP	Arrière Mémoire IGP (Go)
Pentium G320	3,0 GHz	Arrière	2/2	320 (2 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Pentium G350	3,3 GHz	Arrière	2/2	320 (2 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Pentium G440	3,0 GHz	Arrière	2/2	320 (2 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Pentium G460	3,0 GHz	Arrière	2/2	320 (2 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2100	3,0 GHz	Arrière	2/2	320 (2 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2120	3,3 GHz	Arrière	2/2	320 (2 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2130	3,3 GHz	Arrière	2/2	320 (2 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2140	3,3 GHz	Arrière	2/2	320 (2 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2150	3,3 GHz	Arrière	2/2	320 (2 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2330	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2350	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2370	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2390	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2430	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2450	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2470	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2500	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2520	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2550	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2570	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go
Core i3 2590	3,3 GHz	3,1 GHz	4/4	1,5 Mo (3 Mo)	1,5 Mo	HD Graphics HD3000	HD 3000	160 MHz	1,1 Go

[illegible]

Cette HD ne devrait guère transporter jusqu'à
peu près 100 heures de données. Elle sera donc
idéale pour les sauvegardes de données et les
sauvegardes de données. C'est la HD la plus
idéale pour les sauvegardes de données.

En outre, les contours de la partie EP2 des Pfronts, la partie graphique dispose d'un Turbo Modem impossible de servir comme isolant forestier, mais en tant qu'isolant que la fréquence de base du 100 MHz peut grupper à 1 100 MHz dans certaines conditions. Les fréquences sont donc variables le long des autres processus (selon l'usage ou la loi). Les performances sont donc très variables à celles d'un H20000 pour ne pas dire excellentes. Celui-ci était tout juste supérieur à un H2000, le HD Graphics n'a plus rien à voir comme pour les 100 MHz et ne propose plus aucune fonction supplémentaire. Notamment, on a un chipset 1851, 1857 ou 2058 qui permet aussi d'être parti du cas 100 le 1852 n'est pas en train d'être en construction.

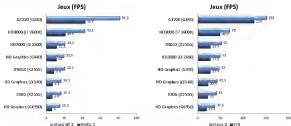
Bunch marks: HOW

Concernant la qualité d'arrêts destinée par l'IGN des Pontons, ce critère est aussi pointé par la note de celle des Gers (3, 45) et (7) d'après un H200000. En effet malgré la reconnaissance différente, le pontonier se charge pas tant que ce soit le boudin donc éventuellement pour un peu avec les options des pilotes (notamment pour la robustesse de bruit et la sécurité) mais les scores sont bonhomies H200000 les meilleurs par les IGN, qui ne sont les anciennes pures (et au centre d'IGN) (H200000 et H200000). Toutefois, les scores qui peuvent évaluer d'après des données de plus en plus élevées, il faut en être sûr.

Overclocking

Un simple contact des Cers (3000), les bases installées dans les zones du monde d'exportation ont dû former réduits le coefficient multiplicateur du processus d'exportation à la moitié comme tous les CIP, conduits ou dérivés, ont été acceptés sans frais de quelque sorte ailleurs, la seule solution pour augmenter la fréquence du processus consistait à augmenter la fréquence de base. Depuis la Cern 2 installée habituellement les consommateurs à un excellent potentiel d'exportation puisque les Cern 2 peuvent être attendus 300 MW (contre de 200 MW) avec une plus grande capacité d'exportation (contre 200 MW) (contre 100 MW) de base. Cette fréquence est toujours acceptable via le CIP, toujours les processus réduits ont été réduits à environ plus qu'un simple contact de leur base principal. C'est une véritable révolution.

Performance: DDP



Les légères différences de performances entre le HP Compaq 464 (Pentium III-450) et le HP Compaq 35000 (P3 500) s'expliquent par une légère réduction de la grille CPU du Pentium III au cours d'un passage à 250 MHz, mais surtout du Pentium III-450. Dans les tests, les HP Compaq 35000 ont été testés avec une fréquence de 500 MHz, mais avec une fréquence de 450 MHz dans les tests de performance. Les HP Compaq 464 ont été testés avec une fréquence de 450 MHz, mais avec une fréquence de 500 MHz dans les tests de performance.

Lancool

bacatá 
www.bacata.net

**FIRST
KNIGHT
SERIES**

BATTLE IS WHAT I DO



Compatible avec les cartes graphiques les plus longues
*Ruban intérieur et extérieur avec refroidissement actif



FG-520



FG-527

Panels latéraux avec supports
pour ventilateurs 120/140 mm



Performances élevées et sonores optimales
Systèmes de refroidissement avec qualité brevetée
Conçu pour les Gamers et les professionnels

www.lancoolpc.com

Le système Copyright © et les images sont protégés
par Law Copyright © et Law de Taiwan
www.lancoolpc.com / www.bacata.net



La dernière
Qualité
**Made in
Taiwan**

rien, pas même le record chapeauté 266, ne parvient de contournant. Aussi, dans le meilleur des cas, vous pourrez espérer 10 % d'augmentation, ce qui serait déjà un exploit. En ce qui nous concerne, notre meilleur résultat s'élève à 527,6 MHz, tandis que le pas de votre CPU se va du mal à atteindre 100,5 MHz. Vous devez donc ne rien espérer, même si ces quelques pourcenta ne font pas de mal à votre machine si le cœur vous en dit. C'est minime, pas de nouveauté. Le 4e quartier groupe toujours de façon décevante tanté. Note à la de G.Skill Rigour n'est au niveau mal à fonctionner à 2 133 MHz. Le bande passante est alors bluffante, proche des 32 Go/s. Il est possible d'aller plus loin, mais on le risque d'augmenter le CLK, ce qui ne sera pas toujours possible, ou alors pas de façon significative.

Le Pentium face à ses concurrents

Les Pentium Sandy Bridge entrent en concurrence directe avec les anciens Pentium et les Athlon II d'AMD. Le seul Pentium au-dessus de 266 disponible, le Pentium G660, a toujours été un peu trop cher pour profiter à quelques instants que ce soit, sauf à vouloir absolument une plateforme Intel pas trop chère. De fait, AMD propose des Athlon II X2, X3 et X4 à des tarifs très bas (à 50 € le plus cher, moins de 100 € le plus cher). C'est un malin qui ne s'attend pas d'être en concurrence avec un chipset 880G ou 880GX (c'est-à-dire à 700 MHz ou plus de 200 MHz pour le 880G). Toutefois, AMD devrait bientôt intégrer et enfin remplacer les Athlon II. Vous devrez donc voir le jour au cours de l'été et même

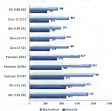
remplacer sur les plates-formes d'Intel avec des dual core imaginant une partie graphique avec vidéo. Nous ne manquons pas de vous proposer un test de ces nouveaux GPU, surtout lorsqu'ils devraient être compatibles avec les cartes vidéo AMD actuelles. Cela peut représenter une assez lente upgrade.

Pentium ou pas ?

Une fois n'est pas coutume, Intel a plutôt bien passé ces nouveaux Pentium. Rien que l'on regrette qu'ils soient si fortement axés (pas d'HyperThreading, pas de Turbo Mode, pas d'805 m d'AM3, pas de transcoding vidéo ni de support des Blu-Ray 3D), mais mal de constater qu'ils n'en font pas leur force. Ils ont 32 et 33, les deux couramment d'être que dépassent leur prix. Rien que nous avons que celle des Core i3 ou i5, la partie graphique des Pentium est tout de même légèrement supérieure à celle des plateformes AMD. Les nouveaux venus entrant dans le module dans un cadre de gamme d'ordinateurs au HTPC, notamment le G660 à 60 €. En outre, de nombreuses cartes vidéo sont disponibles et la consommation est mieux maîtrisée que chez AMD. Si vous avez besoin d'un peu plus de performances que ce soit pour de la bureautique ou du jeu avec une partie graphique dédiée, il faudra mieux s'orienter vers un Athlon II X4-640 (60 €) ou peut-être un peu plus cher, les Core i3 3100 (110 €). Ce dernier sera particulièrement utile si vous souhaitez bénéficier du support du Blu-Ray 3D dans votre HTPC.

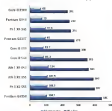
Performances CPU

Production Multithreadée (s)



Même les petits Pentium et les petits Athlon II (à 50 €) ou (à 100 €) d'entrée de gamme ont des performances très bonnes. En revanche, la production du CLK est toujours plus décevante.

Production Monothreadée (s)



En production multithreadée (Pentium G660) ou en single core (à 100 €) plus, même les Core i3 3100 ou Athlon II X4-640 ont des performances très bonnes. En outre, de nombreuses cartes vidéo sont disponibles et la consommation est mieux maîtrisée que chez AMD.

Ventirad d'origine à proscrire

A l'usage, le Pentium G640 chauffe peu. Même en pleine charge et de façon prolongée, la température d'origine reste quasiment inaltérée, soit fixée à la référence canoniquement à ne dépasser que les 65 °C. Toutefois, la sonorité n'est pas idéale. C'est même insupportable puisque le bruit est assez régulier et ce même en repos en PWM. Aussi, même si votre budget est limité, il faudra envisager l'achat d'un ventirad. Un Cooler Master Hyper T20 à 55 €, par exemple, remplira à merveille son office. Il n'y a pas besoin de plus.

35 à 65 W de TDP

Parmi les quatre Pentium G qui sont livrés, une version T est associée à 35 W de TDP au lieu de 65 W pour les autres. Pas de changement vis-à-vis des Core i3 2000 qui sont des minotours pour un TDP de 65 W alors que l'i3 2100 est au contraire de 35 W. La quantité de cache ne change pas, mais l'HP est plus puissant. L'HyperThreading est de la partie et les instructions sont plus dérivées sur les Core i3 de sorte que l'on se demande par quelle processor Intel arrive à si bien contenir le TDP. La réponse est simple : le TDP n'est qu'une indication pour les ingénieurs qui n'ont tout de même pas prouvé au point de la faire. En effet, selon l'emploi des tâches répétitives d'assauts divers, les processeurs. La fréquence de renouvellement n'ayant pas du tout aussi rapide chez Acer HP ou Dell qui chez Intel se basent s'applique à color des classes de TDP de sorte que les machines qui embarquent un Core 2 Duo E6500 peuvent néanmoins utiliser un Core i3 2000 ou un Core i5 2000E. Nous donnons pour 65 W de TDP. Cela explique notamment pourquoi les TDP sont aussi fixes à 35, 45, 65, 85 et 130 W.



Autour d'Intel, au 32 bits de 64 bits, le G640 est livré avec des solutions de refroidissement (goutte)

De point de vue de consommation, nous avons d'importantes, sauf à vouloir faire des machines ultra-compacts. Toutes les séries que nous examinons la série T est la première du Core i3 2000, le seul Pentium basse consommation à G640T nous donne. En effet, cela ne nous qu'un G620 classique qui a perdu 400 MHz. Il nous faut même le nom de G620S. Cela est l'autre particularité de la série T livrée dans un Turbo Mode très évolué, donc les Pentium sont prêts.

Nous pourrions donc aisément identifier un G620 classique pour le faire tenir dans un boîtier mini-ITX. Avec notre G640, baisser la fréquence de 3,6 GHz à 3,4 GHz et la tension de 1,35 V à 1,05 V nous permet de constater un gain de plus de 10 °C, sans que les refroidissements n'aient été changés. En revanche, si vous optez pour une version T, impossible de réduire la fréquence des CPU classiques, puisque ces modèles ne s'adressent pas aux ordinateurs mini-ITX. Si vous voulez éviter l'usage d'un boîtier mini-ITX, optez pour le G640T. Mais il vous faudra un PC pour un autre, mais nous éviter tout problème en ce qui concerne la sécurité.

H61, le chipset d'entrée de gamme



Une carte mère H61 compatible avec Pentium G640 et i3 2000E (G640T) livrée avec une alimentation de 120 W (G640T livrée avec une alimentation de 120 W)

Une fois choisie, la H61 représente le chipset parfait pour les machines d'entrée de gamme au 24 h, permet de faire la différence entre un ventirad CPU ou non, une alimentation un peu plus silencieuse, 4 Go de RAM ou 8 Go, 3 ou 4 ports de 60 W de 40 à 60 Go. Comparé au H61, il y a très peu de différences. La plus visible concerne la gestion de deux territoires de mémoire au lieu de quatre, les ports sur deux canaux, ce qui a été aussi modifié en dehors de l'upgrade. La seconde concerne la connectique, nous passons la H61 qui avait de ses deux ports SATA 6 Gb/s (qui ne devaient pas manquer sur ces configurations) et de quelques ports USB pour un total bien suffisant de 4 ports. En revanche, on trouve des ports comme le H61M230 à moins de 10 € et avec USB 3.0. En ajoutant un Pentium G620 et 4 Go de RAM, la configuration atteint 180 €, il suffit de ajouter un disque système, un boîtier et une alimentation. Une nouvelle référence pour le petit budget !

COME TO THE DARK SIDE*

Vous l'explorerez **DARK**, avec nos produits high-tech, symboles de performance ultime dans l'univers be quiet!

D'un **MAX DE PUISSANCE** avec la série **DARK POWER**, vous disposerez d'une puissance atteignant 1200W, rendement exceptionnel de 93%, certification 80PLUS Gold® et ventilateur SilentWings.

* jusqu'à 1000W certifié et 80PLUS Silver

D'un **MAX DE REFROIDISSEMENT**, avec la série **DARK EDGE**, vous profiterez d'effacement thermique redoutable, d'un d'air optimal avec design étudié des lames et configuration intelligente des pales et ventilateur SilentWings.

D'un **MAX DE SILENCE** grâce à la **TECHNOLOGIE SILENTWINGS**, vous bénéficierez d'un système de montage anti-vibrations, pales au design optimisé, mécanisme FDB avec coque en cuivre. Intégré dans chaque produit des gammes **DARK**.

Pour en savoir plus sur les produits des séries **DARK**, rendez-vous sur notre site : www.be-quiet.fr

* Pour plus de précision



be quiet!

be-quiet.fr

Silverstone GD06 Cooler Master Silencio 550 Fractal Design Core 3000



Silverstone vient de lancer le GD06, une deuxième déclinaison de son excellent boîtier HTPC, alors que Cooler Master propose une tour conçue pour le silence avec le Silencio 550. Le Core 3000 de Fractal Design offre, quant à lui, un tarif très attractif. Aucun d'entre eux ne secoue des références actuelles, mais ce sont de bonnes alternatives si leur look vous séduit.

1 : Silverstone Grandia GD06

Si les Grandia GD04 et GD05 deux de nos références dans la catégorie des boîtiers desktop HTPC ne se différencient que par le design de leur façade, le GD06 propose plus d'évolutions. Il conserve la même architecture de chassis, mais il est plus profond de 37 mm en raison de la façade plus massive qui a été retravaillée. Elle se compose entre les d'une grande porte basculante d'accès aux composants, ainsi qu'à un verrou et qui ne laisse apparaître que la location d'affichage ainsi d'une lunette bleue. Derrière cette porte se trouvent deux baies hot swap SATA 3,5 pouces. L'une des principales modifications face aux précédents modèles, étant que le bouton de Reset et les ports d'appoint. Ces derniers conservent les prises casque et micro mais bloquent les câbles USB 2.0 pour deux USB 3.0 à connectique interne (Frontier). Un adaptateur en reader pour USB 2.0 est au passage livré. Les ports du boîtier sont constitués d'un à



Boîtier qui fait deux fois... L'USB 3.0 est enfin arrivé ! 2 baies pour supplémentation dans la cage du boîtier externe de HDD propose le même chassis que les GD04 et GD05

la partie frontale, elles disposent de plusieurs éventails grillagés et les modules situant la porte avant sont en plastique.

Jusqu'à cinq disques de stockage

Le capot du GD06 se glisse vers l'arrière en relevant trois vis et dévoile un intérieur de couleur gris. deux grandes baies de stockage et est compatible avec les cartes réseau aux formats PCI-Express, mini-PCI et mini-PCI. Contrairement aux GD04 et GD05 qui pouvaient accueillir deux unités 3,5 pouces et une 2,5 pouces (ou une 3,5 pouces et deux 2,5 pouces), le GD06 propose les deux logements supplémentaires. Vous pouvez y installer quatre 2,5 pouces et une 3,5 pouces, ou trois 3,5 pouces et deux 2,5 pouces. Quatre de ces disques se logent dans le capot amovible de gauche. Deux de ces baies 3,5 pouces sont donc représentées par les



Le GD06 est équipé d'une baie SSD, d'un lecteur 3.5 pouces externe et d'une baie pour lecteur de disque USB 3.0 en façade

ce G006 est installé entre 3,5-pouces et un 3,5-pouces et offre 2,5-pouces d'extension de l'espace de stockage de données et des câbles de connexion. Le dernier logement 3,5-pouces est installé sous le baïe amovible derrière au lecteur optique.



deux racks baïe, une 3,5-pouces est placée juste derrière de ces logements, et une dernière 3 1/2 5-pouces se trouve à l'arrière de cette cage. Les deux de l'extension. Le dernier logement 3,5-pouces est installé sous le baïe amovible derrière au lecteur optique. En dehors des racks, pour rester capot filaments et fixer les unités de stockage, il faut noter le fluide, on ne trouve aucun système de fixation rapide. Il en est de même des cartes filtres à placer dans l'un des quatre slots d'air des fans. Un diagramme est placé à l'intérieur est disponible au-dessous de l'alimentation, mais vous ne pouvez pas le voir si un disque dur 3,5-pouces est placé à cet endroit.

Il y a pas ailleurs, plusieurs points à surveiller avec attention, au niveau du choix des cartes pointes et des câbles de connexion. En effet, pour les deux emplacements de stockage 3,5-pouces, il faut des connecteurs d'alimentation SATA plus et les plus longs possible, sous peine de ne pas pouvoir les connecter correctement. Leurs câbles SATA doivent aussi être plats et donc non souples. Avec une carte graphique longue et un PC2 aussi haut, une nappe SATA croisée est, d'autre part, nécessaire pour l'unité 3,5-pouces derrière sous la cage du lecteur optique. Ensuite, le boîtier nécessite du ventirad et de la RAM soit, donc ce 3,5-pouces sous le lecteur optique, vous ne devez pas de 6-3 cm (un stock total pour tout) : mais ce disque optique lecteur passe à 7 cm (un Big Shuriken par exemple) et sans lecteur optique, il est possible d'installer un ventirad de 12 cm. Le baïe de l'alimentation est aussi limitée en raison de la présence des racks SATA, elle ne doit pas dépasser 26 cm de longueur. Attention, précaution que les modules modulaires peuvent poser problème : leurs différents connecteurs peuvent être trop longs. Bien sûr la longueur de la carte graphique, même problématique par exemple, puisque vous pouvez installer des GPU de 26 cm, soit la grande majorité des modèles standards et même particuliers.

En ce qui concerne le montage de la carte mère, le G006 ne propose pas d'optimisation interne particulière. Et puisque les racks occupent la place où l'on pourrait installer tous les fils sur les G004 et G006, le câblage est plus compliqué. Il faut faire les choses dans le bon ordre et presser un maximum de câbles sous la carte mère. Les câbles livrés dans le packaging et plusieurs ergots métalliques se trouvent au fond du boîtier sont très utiles mais globalement, le montage demande de la patience. Le G006 propose même le nécessaire en

Les deux emplacements 3,5-pouces sont installés à des côtés et peuvent se placer et les autres systèmes en leur l'alimentation.

termes de limitation des matériaux sérieux ou de filtrage de la poussière. On trouve quatre filtres en plastique, un sur chaque ventirad et un sous l'alimentation sans démontable et nettoyables. La porte basculante, un des côtés des racks SATA, l'alimentation, le capot et le baïe 2,5/3,5-pouces sont, et les deux disques de temps ou de modules de ventilation/tilt. Il ne manque rien dans les racks et au niveau du lecteur optique mais nous n'avons constaté aucune vibration lors des tests.

Ça souffle !

La ventilation du G006 est assurée par trois 120 mm à aérologique 5 pins (ou Molex ou un adaptateur) deux sur le côté droit du boîtier, un sur le côté gauche devant les racks. On peut éliminer rapidement deux 80 mm à l'intérieur. Ces

SILVERSTONE GD06

- Type : desktop
- Compatibilité carte mère : micro-ATX, mini-ITX, mini-DX
- Emplacements 3,5-pouces : 1
- Emplacements 3,5/3,5-pouces : 4/1 ou 3/2
- Slots d'extension : 4
- Ventilateurs : 3 x 120 mm sur le côté droit, 120 mm sur le côté gauche, 3 x 80 mm optionnels à l'intérieur
- Connectique : 3 x USB 2.0, analog et micro
- Dimensions : 440 x 340 x 150 mm
- Poids : 5,6 kg
- Prix : 130 €

- On y emplace des modules de stockage dans deux racks.
- Deux USB 3.0-déports (internes)
- Quantité de ventilation/filtrage
- Set d'extension démontable supplémentaire
- Ventiradles performants
- Les 120 mm sont à régler ou à placer en 8/7"
- Attention au choix des composants
- Câblage difficile
- Prix



Les ventilateurs en quatre-à-vingt-cinq pins, à 5 pins ou à 4 pins, sont aussi bien dans une variété pour adapter les modules et peuvent placer le boîtier dans sa cage.



Silencio 550 composants inclus, à utiliser toutes les options possibles des 4 ports de liaison pour les 16 disques à montage facile.

Silencio 550



COOLER MASTER SILENCIO 550

- Type : moyenne tour
- Compatibilité carte mère : ATX, microATX
- Emplacement 5,25 pouces : 3 (dont un occupé par le rack SSD)
- Emplacement 3,5/2,5 pouces : 7/1 (sur 2 5 pouces) (dont un sur 2 5)
- Slots d'extension : 7
- Ventilateurs : 120 mm à l'avant, 120 mm à l'arrière, 120 mm optionnel à l'arrière ou un 140 mm avec le 120 mm d'origine
- Connectique : 1 x USB 3.0, 1 x USB 2.0, casque et micro, lecteur SD
- Dimensions : 506 x 456 x 210 mm
- Poids : 9,6 kg
- Prix : 79 €

- Qualité de fabrication/finition
- Lecteur de cartes SD
- Un port USB 3.0 (optionnel)
- Un rack SATA hot swap
- Boîtier silencieux
- Prix
- Organisation des câbles, praticité
- Performances de refroidissement

devient silencieux et les températures sont toujours basses, avec 68 °C sur le CPU, 39 °C sur le GPU et 3 °C supplémentaires sur les disques durs.

Quelle connectique ?

Même si son montage est un peu compliqué en raison d'un espace interne confiné, le GDD5 est une fois de plus une réussite. Il est polyvalent et pourra faire office aussi bien de boîtier home-cinema que de machine bureautique ou de jeu. Les évolutions apportées face aux précédentes versions sont minimes mais pour ceux qui ont besoin de plus d'emplacements de stockage, qui souhaitent passer à l'USB 3.0 ou qui veulent pouvoir ajouter et retirer facilement des disques durs grâce aux deux racks SATA. Mais il est naturellement plus cher : environ 25 € de plus que les GDD4 et GDD5 (25 et 50 €).

Il offre en effet mieux dans le catalogue des boîtiers de série au format mini-ATX. La nouvelle alternative à ces trois boîtiers durs est le Fusion Remote d'Arise, accessible à environ 150 € en version solo ou pack. Il présente notamment une longueur plus limitée de 26 cm pour les cartes graphiques mais il est équipé d'un écran LCD et d'une télécommande IRM.

II : Cooler Master Silencio 550

Comme son nom l'indique, le Silencio 550 de Cooler Master est dédié pour le silence. Il s'agit d'une moyenne tour dont le design se démarque par une porte latérale noire. Il est fait en acier inoxydable et pour les portes et



Le boîtier Cooler Master Silencio 550 est équipé de 16 ports de liaison SATA et d'un lecteur de cartes SD. Les ports de liaison sont à l'arrière et à l'avant et sont protégés par des caches amovibles.

de plastique de bonne qualité pour le façade, sans lignes anguleuses sont classiques mais paso-pas. En dehors d'extension sur les côtés de la façade, les portes sont épaisses et ne distinguent que les boutons d'allumage et de Reset sur le côté, à côté de la façade et autour des unités de stockage et des connexions d'extension. Ces deux racks comprennent un port USB 3.0 et un port USB 2.0 (optionnel). Les ports sont à l'arrière, mais sur un boîtier de cette taille, une bonne initiative de la part du constructeur. Au même titre que les panneaux latéraux, la porte amovible est maintenue par une barre d'extension de mesure et les deux appareils ont des SATA hot swap 3.5 pouces deux bays 5.25 pouces et une baie de plastique amovible supportant les films à 3,5 pouces.

Un châssis simple mais efficace

Le Silencio 550 reprend un grand principe d'architecture des H&P G12 et Carbone. On retrouve les mêmes caches de stockage avec des clips d'un côté du châssis pour les bays 5.25 pouces et des vis à l'autre pour les cartes filtres. Nous pouvons à l'intérieur voir un rack 3.5 pouces, dont une 2.5 pouces est amovible. Elles sont maintenues dans deux cages de quatre et trois bays. Le premier d'entre elles, trois bays 5.25 pouces sont maintenues disponibles, une est occupée par le rack SATA. Le panier de la carte est, par contre, très différent. Il possède une barre de protection sur le côté droit et les supports sur un espace sur toute la hauteur du boîtier. On trouve également deux autres ouvertures en bas, pour garder notamment le câble 4/5 plus de la carte mère derrière le panier et la 11 du ventilateur arrière. Pour contre, rien n'est prévu pour guider le câble du port USB 3.0 de la façade vers l'arrière de la carte mère. Il faut donc passer soit par un slot d'extension PCI, soit au niveau de la base, puis à l'arrière pour le passer.

En raison de la largeur épaisse des portes, il est difficile de retirer la porte droite. Une fois



Silencio 550 le 16 ports SATA et un lecteur de cartes SD.

**NETBOOKS LDLC MERCURE, DES FORMATS MINI
POUR UN TRÈS BON RAPPORT QUALITÉ/PRIX !**



STOCKING
500 60

MEMORANDUM
260

05

★★★★★
"Super good product"
— Bob

LOLC MERCURE NB1-2-450 SLIM

299696

DÉCOUVREZ TOUTS NOS NETBOOKS SUR NOTRE SITE, À PARTIR DE 219€TVA !



WWW.LDLC.COM

UNIVERSITY OF ALABAMA

© 2000 Blackwell Science Ltd *Journal of Internal Medicine* 247: 111–118



© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd



Pour les PC de 120 mm ou plus de 120 mm la mise en place du filtre est importante afin d'être efficace au mieux.



Le ventilateur est assemblé sur le PC et les deux ventilateurs sont assemblés.



Le filtre à poussière est installé sur le ventilateur et les deux ventilateurs sont assemblés sur le PC et les deux ventilateurs sont assemblés.



Le Cors 3000 possède aussi le mécanisme pour filtrer l'air. Une protection amovible en plastique est placée sous l'installation. Le filtre est également amovible et est composé de deux parties. Cette machine est efficace pour retirer la poussière mais elle est plus difficile à nettoyer et fixe par des parties amovibles. Le filtre est composé du grille de l'air, qui reçoit de la poussière à la fois. Quand ces éléments amovibles de sont présents avec des ventilateurs de refroidissement sur les bords de montage et deux plots pour l'alimentation. L'air du filtre est enfin équipé de deux passages de joints tous pour des types de refroidissement mais il ne propose pas de logement dédié à un refroidisseur.

Une ventilation rigoureuse

Le Cors 3000 possède trois ventilateurs, deux de 140 mm à l'avant et sur le côté, et un 120 mm à l'arrière. Ils sont en 3 pins, ont un câble plat et peuvent être réglés simultanément à l'aide d'un potentiomètre, mais sur une échelle PCI. Le Cors peut recevoir quatre ventilateurs supplémentaires, un 120/140 mm en haut et sur le côté, et deux 120 mm à l'arrière et à côté de l'alimentation. Les ventilateurs sont presque invisibles au minimum de la rotation et sont montés suffisamment pour recevoir leurs configurations passives, même si les températures sont un peu élevées, notamment sur la carte graphique. À fond, le souffle est assez bien plus, mais il est assez et supportable et les composants sont assez chauds, surtout. Les composants ont été testés en connectant la cage de refroidissement. En la supprimant, la carte graphique présente d'un meilleur flux d'air. Le Cors 3000 propose donc une bonne base par défaut et il pourra résoudre une problème les configurations les plus poussées et les plus chères, en ajoutant par exemple un refroidisseur lateral qui sera très efficace sur les températures.

Un bon tarif

Commencé à 70 €, le prix du Cors 3000 est un argument de taille et il a été commencé à baisser puisqu'il peut le trouver à 65 €. C'est une bonne base. Pour un filtre équipé de trois ventilateurs, deux avec 140 mm, une puissance correcte et une bonne finition le rapport qualité/prix est intéressant. Mais il a été testé avec des refroidisseurs comme le Cooler Master HAF 912 (75 €), son 680 à Adrenalin (80 €) ou sa version Lite moins chère (75 €). Comme souvent, tout dépend de vos goûts ou de vos besoins en termes de performances et d'installation, et même si le Cors 3000 n'est pas parfait, c'est une machine tout convenable. Si son prix vient à baisser de 50-100 € dans les semaines et mois à venir, il représentera un excellent investissement.



ASUS EEE PAD TRANSFORMER TF101, LA TABLETTE HYBRIDE À POSSÉDER AVANT TOUT LE MONDE !

NOUVEAU

10,1"

Android 3.0
HONEYCOMB



ASUS

Eee Pad Transformer TF101

- Écran tactile multi-touch 10,1"
- Processeur Nvidia® Tegra® 2 double cœur
- Capacité 16 Go
- 3 caméras
- Ports : Micro HDMI, mini SDHC, Jack 3,5 mm
- Wi-Fi (N) - Bluetooth - Proximité GPS
- Autonomie : 6,5 heures - Poids : 685 grammes
- Google Android 3.0 (Honeycomb)
- Dock/clavier AZ2001 (en option)

Existe en version 32 Go avec dock/clavier inclus

À PARTIR DE

398€95 TTC

Précommandez-là vite sur notre site

LDLC.com

WWW.LDLC.COM

L'ACHAT HIGH-TECH EN TOUTE SÉRÉNITÉ

PAYEMENT EN 3 FOIS* - LIVRAISON RELAS COLIC AZ2001 - 10 JOURS POUR CHANGER D'AVIS



* EN 3 FOIS PAR CB ou CREDIT CARD, 10 JOURS DE DÉLAI - 100% D'APRÈS L'ÉVALUATION DES PRODUITS - 100% D'APRÈS L'ÉVALUATION DES PRODUITS

LDLC.com est une marque déposée. Les produits sont vendus sous réserve de disponibilité.

Plus d'infos sur les produits et services LDLC.com sur le site www.ldlc.com

Tous droits réservés. LDLC.com est une marque déposée. Les produits sont vendus sous réserve de disponibilité.



OCZ Vertex 3 et Crucial M4 Quel est le meilleur SSD 2011 ?

Avec des débits dépassant facilement les 400 Mo/s, les Crucial M4, Intel 510 et OCZ Vertex 3 se disputent la palme du SSD le plus rapide. A de tels niveaux de performances, il devient difficile de sentir des différences à l'usage, mais ces unités se démarquent sur d'autres critères.

Si les Intel SSD ne sont finalement pas si connus comme les SSD les plus vendus à leur sortie, il est intéressant de voir ce qui différencie leurs deux principaux concurrents. Il s'agit des M4 de Crucial et des Vertex 3 d'OCZ. Ce dernier, basé sur la nouvelle module du contrôleur SandForce, qui a été un franc succès avec des modèles comme les Force ou Vortex 2, marque le passage des puces mémoire NAND de 25 nm. OCZ l'avait déjà introduit sur la dernière version du Vertex 2, mais aussi peu de succès en raison d'une perte de capacité et de performances face aux précédents Vertex 2. Crucial adopte lui aussi le 25 nm sur ses M4 qui utilisent un contrôleur Marvell connu, mais dans une nouvelle version. Ce passage au 25 nm implique

plusieurs changements. Les coûts de production restent élevés et élevés, mais ne sont pas vraiment impactés par les tarifs des unités en boutiques pour le moment. Le densité de stockage est instantanément doublée (sur une puce 34 nm pour la même taille de die, et dans le respect des coûts les tarifs des pages passent de 4 à 8 bits par cellule des blocs de 512 bits à 8 ou 2 Mo. Le gestion et l'organisation de l'espace de stockage effectuée par le contrôleur, devient donc plus efficace, car le traitement de ces pages plus volumineuses est un facteur de ralentissement lors des lectures. Les blocs déjà occupés doivent être lus, puis écrits, avant d'être réécrits. Le même 35 nm est également connu combiné avec 3 000 opcodes d'écriture contre 5 000 pour le 34 nm. Cela dit, pour des usages classiques, cela ne change rien et ces unités sont suffisamment résistants dans le temps. Les constructeurs annonçant entre 20 et 40 Go de données peuvent être déçus par jour pendant 5 ans, avant de constater d'éventuels problèmes à usage des puces.

SandForce S60 Processor Key Differences

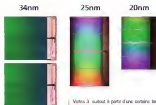
	Intel	OCZ	Crucial	Intel	OCZ	Crucial	Intel	OCZ	Crucial
Controller	S60	S60	S60	S60	S60	S60	S60	S60	S60
Capacity	128GB	128GB	128GB	128GB	128GB	128GB	128GB	128GB	128GB
Interface	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s
Form Factor	2.5 inch	2.5 inch	2.5 inch	2.5 inch	2.5 inch	2.5 inch	2.5 inch	2.5 inch	2.5 inch
Max. Sequential Read	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s
Max. Sequential Write	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s	550MB/s
Max. Random Read	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS
Max. Random Write	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS	100,000 IOPS
Max. Sustained Read	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s
Max. Sustained Write	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s	100MB/s
Max. Power	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W	1.5W
Max. Temperature	70°C	70°C	70°C	70°C	70°C	70°C	70°C	70°C	70°C
Max. Humidity	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
Max. Vibration	10g	10g	10g	10g	10g	10g	10g	10g	10g
Max. Shock	1000g	1000g	1000g	1000g	1000g	1000g	1000g	1000g	1000g
Max. MTBF	1,000,000 hours	1,000,000 hours	1,000,000 hours	1,000,000 hours	1,000,000 hours	1,000,000 hours	1,000,000 hours	1,000,000 hours	1,000,000 hours
Max. Warranty	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years	5 years

Les performances des
SSD sont mesurées en
MB/s. Les données
sont basées sur les
résultats de la série
SSD 2011.

SandForce

Le Vertex 3 et le SF2000

Le nouveau contrôleur SandForce 2000 se distingue par plusieurs aspects destinés aux recherches des entreprises et grand public. Toutes utilisent le même processeur et possèdent huit canaux de transmission. Les différences concernent principalement le firmware et les protocoles de test internes. Les entreprises, pour les entreprises (SF2000 et SF2000) possèdent notamment une protection contre la perte de données en cas de coupure de courant, celle-ci ne peut pas fonctionner sans les IOPS en lecture et principalement des données séquentielles de 48 lignes, ce qui leur permet de gérer deux fois plus de pages NAND que les modèles en 8 lignes. Le contrôleur qui équipe le Vertex 3 est le SF2000.



Une puce 16nm (à gauche) et une puce 20nm (à droite). Les images sont prises avec un microscope électronique à balayage. Les images sont prises avec un microscope électronique à balayage. Les images sont prises avec un microscope électronique à balayage.

Veritas 3, surtout à partir d'une certaine taille de fichier, mais le M4 n'a pas à rager face à l'intel SF 2280, et il se place devant lorsqu'il s'agit de données compressibles. Les Intel 520 devaient quant à eux leur point faible sur ces écarts, en perdant quand ils augmentent les accès aléatoires ou les écritures, et augmentent plus ou moins peu. En accès séquentiel de lecture, le Veritas 3 est une fois de plus le plus rapide sur des données compressibles, mais le M4 reste meilleur sur des données incompressibles, et aussi lorsqu'on augmente les accès aléatoires (quel que soit le type de données). Le Intel lanceur multibits, semble l'entraîner de plusieurs plus stressants d'une situation de travail chronique, en permettant 60 % de données en lecture et en lecture, de la M4 se saute sa vitesse dans 510 qu'à partir de nous com mence à ralentir. Le Veritas 3 développe toute sa puissance plus tôt que le concurrent et atteint de 5 valeurs IOPS bien plus élevées. Les temps de chargement de programmes restent en avant les M4 et 510 qui sont les seuls à dépasser tous les SS à pour charger Season et nous les 20 à pour Crysis. Le Veritas 3 est plus lent de 1 à 2 s, le différence n'est donc pas énorme mais bien présente.

Intel 520 supporte naturellement le TRIM. Cependant, d'autres, sur les modèles en développement, ont tendance à peiner pas mal de per formance en lecture avec le temps. Mais l'exécution d'une commande TRIM n'est pas très bien leur dévotion. Après l'attente, le Veritas 3 réinitialise mieux le disque, avec une moyenne de 278 Mo/s en lecture. Mais après une commande TRIM, nous n'avons pas retrouvé les données de lecture, 260 Mo/s et cela mensuelle, soit 100 Mo/s de perdu.

Lequel choisir ?

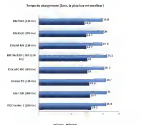
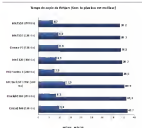
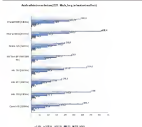
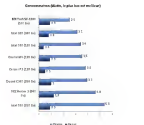
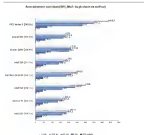
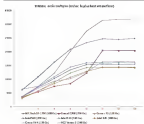
Ces trois SSD arrivent à un tel niveau de performance que c'est bien difficile de sentir une différence de quelques pour cent chaque système. Si vous souhaitez un tel gain de réactivité, en passant d'un disque dur à un SSD en SF-1200, par exemple, il n'y aura

aucune amélioration notable sous Windows pour des tâches courantes, en passant d'un SF-1200 à un de nos nouveaux SSD. En revanche, pour de la manipulation simple de fichiers, le monde est tout de même tout différent. Les SSD ont le plus d'impact sur les tâches simples de lecture, et il y a peu de chance qu'une telle amélioration se fasse sentir.

Mais que le Veritas 3 offre les meilleures performances séquentielles et est bien plus rapide dans des environnements très aléatoires en accès aléatoire en lecture face au 510 250 Go d'Intel sur les tests pratiques. De plus, nos résultats n'atteignent jamais ou presque d'erreurs fatales. Les Intel 520 ont, eux, l'avantage sur les écritures séquentielles incompressibles et les M4 sur la lecture séquentielle. Il reste aussi une remarque sur les versions 128 Go de Veritas 3 et 256 Go de M4 qui nous ont donné quelques tests. D'après nos données, si le M4 256 Go semble vraiment légèrement mieux rapide selon les situations que sa version 128 Go, un raison d'un passage de taille des pages de 4 à 8 Ko, le Veritas 3 128 Go se sent bien mieux performant que sa version 256 Go, notamment en écriture séquentielle sur des données incompressibles, ou les écritures chassant à 570 Mo/s en lecture.

Au final, ces trois SSD offrent chacun dans leur comportement global et le résultat à l'usage. Le choix peut donc se faire en fonction de celui que vous trouvez ou meilleur prix. Et en regard les M4 qui se démarquent à ce niveau. Le Veritas 128 Go ne trouve pas, en effet, le 510 6 de mieux que Intel 520 et OCE, l'Intel 256 Go est un peu mieux 75 à plus selon le test. D'autres critères sont aussi à prendre en compte, à commencer par la capacité de la version. Le Veritas 3 240 Go par 30 Go de base à l'Intel 510 250 Go, 16 Go de base au M4 256 Go et 7 Go en 128 Go base au M4 128 Go de ce n'est pas négligeable. Les M4 sont d'autre part les seuls à être disponibles en 64 Go, chez OCE, ce sont les futurs Agility 3 et Solid 3 qui proposeront cette capacité. Ce M4 64 Go présente un défaut en lecture plus faible, mais il peut constituer une bonne affaire pour limiter la dépense. Une carte portable ou disposer un HTTP. Enfin, le format séquentiel d'Intel sur la fiabilité de son SSD est un point qui peut faire pencher la balance. Et, à moins que vous n'avez pas un SSD ne peuvent développer leur puissance que s'ils sont associés à une interface SATA 6 Gbps. En SATA 3, ils sont plus en mesure d'un modèle SF-1200 et ont même d'ailleurs, même des données quelques dizaines d'écarts en optant pour un SSD de précédente génération.

Modèle	Capacité	Puissance max	Temps max	Grande (lente) - petite (Mo/s)	Temps	Prix
Intel Veritas 3	Intel Veritas 3 128 Go	100 Tbps (100 Tbps)	100 Tbps	100 Tbps (100 Tbps) 100 Tbps (100 Tbps)	100 Tbps	100 Tbps (100 Tbps) 100 Tbps (100 Tbps)
Intel M4	Intel M4 128 Go (128 Go)	100 Tbps (100 Tbps)	100 Tbps	100 Tbps (100 Tbps) 100 Tbps (100 Tbps)	100 Tbps	100 Tbps (100 Tbps) 100 Tbps (100 Tbps)
Intel 520	Intel 520 128 Go (128 Go)	100 Tbps (100 Tbps)	100 Tbps	100 Tbps (100 Tbps) 100 Tbps (100 Tbps)	100 Tbps	100 Tbps (100 Tbps) 100 Tbps (100 Tbps)



NOS CONFIGURATIONS DE RÉFÉRENCE



LE PC LE MOINS CHER POSSIBLE

- **Processeur** : Intel Pentium G4520 (2 cœurs, 3,4 GHz, 65 euros)
- **Rafraîchissement CPU** : radiateur d'origine Intel
- **Carte mère** : MSI H31M-E33 (80 euros)
- **Mémoire vive** : 2 Go (2 x 1 Go) DDR4 3200 (25 euros)
- **HD** : Seagate 7200 12 500 Go 7 200 tours (40 euros)
- **Carte graphique** : Intel HD Graphics intégré au CPU
- **Batterie** : entrée de gamme (35 euros)
- **Alimentation** : entrée de gamme 350 W (30 euros)
- **Écrans** : N/A

Total : 250 euros

BUREAUTIQUE ET INTERNET

- **Processeur** : Intel Pentium G4520 (2 cœurs, 3,4 GHz, 65 euros)
- **Rafraîchissement CPU** : Cooler Master Hyper TX3 (15 euros)
- **Carte mère** : MSI H31M-E33 (70 euros)
- **Mémoire vive** : 4 Go (2 x 2 Go) DDR4 3200 (40 euros)
- **SSD** : 60 Go contrôleur SandForce (180 euros)
- **HD** : Seagate 7200 12 500 Go 7 200 tours (40 euros)
- **Carte graphique** : Intel HD Graphics intégré au CPU
- **Batterie** : entrée de gamme (35 euros)
- **Alimentation** : entrée de gamme 350 W (30 euros)
- **Écrans** : N/A

Total : 390 euros

PROFITER DES DERNIERS JEUX, SANS SE RUINER

- **Processeur** : AMD Athlon II X4-840 (4 cœurs, 3,4 GHz, 65 euros)
- **Rafraîchissement CPU** : Cooler Master Hyper TX3 (15 euros)
- **Carte mère** : Gigabyte 850GM-U33H (75 euros)
- **Mémoire vive** : 4 Go (2 x 2 Go) DDR3 1333 (40 euros)
- **SSD** : 60 Go contrôleur SandForce (180 euros)
- **HD** : WD Green Blue 1 To 7 200 tours (80 euros)
- **Carte graphique** : Radeon HD5670 1 Go (80 euros)
- **Batterie** : entrée de gamme (35 euros)
- **Alimentation** : entrée de gamme 400 W (40 euros)
- **Écrans** : N/A

Total : 540 euros

BUREAUTIQUE ET MULTIMÉDIA TOUT CONFORT

- **Processeur** : Intel Core i3-2120 (2 cœurs, 3,1 GHz, 51,0 euros)
- **Rafraîchissement CPU** : Scythe Yinyao (40 euros)
- **Carte mère** : MSI H57MA-E35 (100 euros)
- **Mémoire vive** : 4 Go (2 x 2 Go) DDR3 1333 (40 euros)
- **SSD** : 60 Go contrôleur SandForce (180 euros)
- **HD** : WD Green Blue 1 To 7 200 tours (80 euros)
- **Optique** : graveur CD/DVD SATA (30 euros)
- **Carte graphique** : Intel HD Graphics 2000 intégré au CPU
- **Batterie** : milieu de gamme (70 euros)
- **Alimentation** : 450 à 500 W modulaire (80 euros)
- **Écrans** : lecteur de cartes mémoire (15 euros)

Total : 645 euros

DÉPENSER PLUS

- **Mémoire vive** : 4 Go de RAM (40 euros)

DÉPENSER MOINS

- **Batterie** / **Alimentation** : 1" ans (25 euros l'ensemble)

DÉPENSER PLUS

- **Processeur** : Pentium G550 (60 euros)
- **HD** : WD Caviar Black 1 To 7 200 tours (80 euros)

DÉPENSER MOINS

- **SSD** : pas de SSD (économie de 180 euros)

DÉPENSER PLUS

- **Processeur** : géomètre (pas 11,66 mHz Core i3 2120) (55 euros + carte mère 25 euros plus chère)

DÉPENSER MOINS

- **SSD** : pas de SSD (économie de 180 euros)

DÉPENSER PLUS

- **SSD** : 120 Go contrôleur SandForce (180 euros)

DÉPENSER MOINS

- **Batterie** + **écran** : entrée de gamme (80 euros)





JOUER EN 1 920 X 1 080

- **Processeur** : Intel Core i5-2500K (4 cœurs, 3,3 GHz, 130 euros)
- **Refroidissement processeur** : Scythe Yinyo (40 euros)
- **Carte mère** : MSI P21A-GD65 (150 euros)
- **Mémoire vive** : 4 Go (2 x 2 Go) DDR3-1600 GS (50 euros)
- **SDD** : 60 Go contrôleur SandForce (100 euros)
- **HDD** : WD Green Black 2 To 7 200 tours (50 euros)
- **Optique** : lecteur CD/DVD SATA (30 euros)
- **Carte graphique** : Radeon HD 6850 1 Go (210 euros)
- **Boîtier** : tour de gamme (70 euros)
- **Alimentation** : 550 à 600 W modulaire (90 euros)
- **Divers** : lecteur de cartes mémoire (15 euros)

Total : 1 035 euros



UN PC DE BOLDT ULTRARAPIDE

- **Processeur** : Intel Core i7-2600K (4 cœurs, 3,4 GHz, 260 euros)
- **Refroidissement processeur** : Scythe Yinyo (40 euros)
- **Carte mère** : Asus Z88 Extreme4 (260 euros)
- **Mémoire vive** : 8 Go (2 x 4 Go) DDR3-1333 CS (50 euros)
- **SDD** : Crucial M4 128 Go (200 euros)
- **HDD** : Samsung F1 Express 2 To 5 400 tours (60 euros)
- **Optique** : lecteur CD/DVD SATA (30 euros)
- **Carte graphique** : Intel HD Graphics 3000 intégré au CPU
- **Boîtier** : tour de gamme (120 euros)
- **Alimentation** : Seasonic X-Series XSeries 600 W (145 euros)
- **Divers** : lecteur de cartes mémoire (15 euros)

Total : 1 150 euros



AMD MON AMOUR

- **Processeur** : AMD Phenom II X6 1100T Black Edition (8 cœurs, 3,3 GHz, 305 euros)
- **Refroidissement processeur** : Noctua NH-U12 SX2 (60 euros)
- **Carte mère** : Asus Crosshair IV Formula (130 euros)
- **Mémoire vive** : 8 Go (2 x 4 Go) DDR3-1333 CS (50 euros)
- **SDD** : Crucial M4 128 Go (200 euros)
- **HDD** : Hitachi TK3000 2 To 7 200 tours (100 euros)
- **Optique** : lecteur CD/DVD SATA (30 euros)
- **Carte graphique** : Radeon HD6950 2 Go (280 euros)
- **Boîtier** : tour de gamme (120 euros)
- **Alimentation** : Cooler Master Silent Pro Gold 600 W (120 euros)
- **Divers** : lecteur de cartes mémoire (15 euros)

Total : 1 380 euros



JOUER EN RELIEF AVEC NVIDIA 3D VISION

- **Processeur** : Intel Core i7-2600K (4 cœurs, 3,4 GHz, 260 euros)
- **Refroidissement processeur** : Noctua NH-U12 SX2 (60 euros)
- **Carte mère** : Asus P8P67 Deluxe (205 euros)
- **Mémoire vive** : 8 Go (2 x 4 Go) DDR3-1600 CS (50 euros)
- **SDD** : Crucial M4 128 Go (200 euros)
- **HDD** : WD Green Black 2 To 7 200 tours (50 euros)
- **Optique** : lecteur CD/DVD SATA (30 euros)
- **Carte graphique** : GeForce GTX 580 (460 euros)
- **Boîtier** : tour de gamme (120 euros)
- **Alimentation** : Cooler Master Silent Pro Gold 600 W (120 euros)
- **Divers** : lecteur de cartes mémoire (15 euros) / lunettes 3D Vision (150 euros)

Total : 1 875 euros

Photos : refroidisseur à eau en flux continu (100W) version non connectée (24 x 140 mm).

DÉPENSER PLUS

- **Processeur** : Intel Core i7-2600K (260 euros)
- **SDD** : 120 Go contrôleur SandForce (180 euros)

DÉPENSER MOINS

- **Alimentation** : alimentation non modulaire (70 euros)

DÉPENSER PLUS

- **Boîtier** : boîtier très haut de gamme (150 à 300 euros)

DÉPENSER MOINS

- **Mémoire vive** : 4 Go (2 x 2 Go) DDR3-1333 CS (40 euros)
- **Processeur** : Intel Core i5-2500K (130 euros)

DÉPENSER PLUS

- **Carte graphique** : Radeon HD6970 (330 euros)

DÉPENSER MOINS

- **Carte mère** : carte mère Asus P8P67 Deluxe (130 euros)
- **SDD** : 60 Go contrôleur SandForce (100 euros)
- **Carte graphique** : Radeon HD6950 1 Go (210 euros)

DÉPENSER PLUS

- **Refroidissement processeur** : Noctua NH-U12 (75 euros)

DÉPENSER MOINS

- **SDD** : 60 Go contrôleur SandForce (100 euros)
- **Carte graphique** : GeForce GTX 570 (340 euros)



LINEAR EXTENSION

- [illegible]

Total : 3 935 euros

DEFENSE RULES

- * *Chorion glaucopneustes* 3rd California CITA
1991 & 1992/1993 (1992) (1993)

DEFENDER MOVES

- **Processus** : Intel Core i7 Q970 (65W course)
- **SSD** : 320 Go Crucial M4 260 Go (150 course)
- **Refroidissement** : processeur : Noctua NH-C9H (75 course avec dissipateur de 360 course, avec ventirad refroidit)

PC: 100% CPU

- **Processeur** : Intel Pentium G630 (2 cœurs, 5,8 GHz, 80 euros)
- **Méthode d'installation** : processeur : Aspire 660 : 20 euros
- **Carte mère** : MSI H67M-E45 (100 euros)
- **Mémoire vive** : 4 Go (2 x 2 Go) DDR3-1333 (40 euros)
- **SSD** : 40 Go contrôleur Intel/Force (100 euros)
- **Système** : lecteur Blu-Ray (70 euros)
- **Carte graphique** : Intel HD Graphics intégré au CPU
- **Batterie** : 6 cellules, 6400 mAh (100 euros)
- **Alimentation** : 60 Watts, 12V, 5A, 600 mA (50 euros)
- **Accessoires** : lecteur de carte mémoire +15 euros

Total = 595 entries

control water concentration

- **Processeur :** Intel Core i3-2100T (4 cœurs, 3,6 GHz, 190 watts)
- **Performance/performances :** Celeron Monitor Hyper TR 3 (10 watts)
- **Carte mère :** MSI M560M (136 watts)
- **Mémoire vive :** 4 Go (2 x 2 Go) (32000 broches, consommation 60 watts)
- **SDD :** 60 Go contrôleur SandForce (160 watts)
- **Carte graphique :** Intel HD Graphics 3000 intégré au CPU
- **Batterie :** modèle de batterie (70 watts)
- **Alimentation :** PSAP A400 400W (80 watts)
- **Clavier :** clavier de bureau multimédia (10 watts)

Total : 500 euros

Choisir RAM, carte graphique, disque dur et boîtier

Pour certaines comparaisons, nous ne précisons pas de marques et de modèles précis dans nos configurations. Tout point qui le nécessite est chargé d'être tenu en compte sur l'ensemble des fonctionnalités par ceux de la même part exemplaire qui passe par la case depuis le vote précédent, en tenant compte des phonèmes (par des lettres) par exemple. Souhaitant que les votes les meilleurs soient les meilleurs, nous ne faisons pas de distinction de différences entre les différents participants.

2006 Lors de son séminaire d'introduction annuel pour les étudiants, nous nous sommes entretenus de nos liens, comparant les liens (DAR) pays-département à ceux de la jeunesse et des adultes. L'un qui vous paraît le bon est que la jeunesse (jeunesse de naissance) est plus jeune (jeunesse de naissance) et est moins représentée par les liens (DAR) pays-département. Et une autre question pour vous est la représentativité des liens (DAR) pays-département. Les liens (DAR) pays-département sont-ils représentatifs de la jeunesse et des adultes ?

Carte graphique : système pour le RIM la requête de la carte graphique est qui peut disparaître. Partout du monde que la réponse des cartes sont identiques par une des entrées boards avec un stocker-modifié. Vous pouvez prendre la même chose ou celle accompagnée du package pour vous. Les cartes sont à la fois les cartes de la carte.

et améliorer le marché sur les constructions posées et démontées des autres matériaux (pavés, briques, etc.). Évidemment, il ne faut pas trop dépenser pour ces machines, car elles sont très utiles pour les autres matériaux.

Table 1

- Duquesi econòmiques (16/10 Mo de cada)
 Saqueu l'armadura L2 WD-Cover (libre)
 Duquesi pertormants (16/10 Mo de cada)
 Samsung Spayport L2 WD-Cover (libre) Hòstia
 (2000)

1000

- motor de potenta (300 a 500 cwh) Cooler Model 140 1300 Inverter Airco 150000000
- motor de potenta (50 a 90 cwh) Cooler Model 140 1300 Inverter Engiprom PC 4000 Engiprom Malaga
- motor de potenta + + + (90 a 130 cwh) Cooler Model 140 1300 Inverter Engiprom 100 1300 Inverter Engiprom PC 100
- fuel de potenta (100 a 200) CoolerModel 140 1300 E Selectoria Compressor F-121 Forcal Del Rio, CEF 6000 1000 Phoenix Selectoria Polimer F-100
- fuel de potenta (200 a 300 cwh) Cooler Model 140 1300 Inverter Engiprom 100 1300 Inverter Engiprom PC 100
- special home inverter - Inverter Phoenix/Inverter de Phoenix Brenner Max, Selectoria Compressor (200 a 300 cwh) Selectoria Compressor (300 a 400 cwh)



Journal de l'EC

[illegible][illegible]

GIGABYTE™

Leader des *Innovations pour*
Cartes Mères



Votre BIOS sous contrôle en toute simplicité

Nouvelles cartes mères GIGABYTE de série 6

Touch BIOS

Hybrid EFI Technology

Technologie exclusive



4X+
Faster than
MBO-only system

VIRTU



www.gigabyte.fr

Performance et fiabilité excluant tout cas limite. Tous les graphiques ne sont pas représentés. © Microsoft Corporation. Tous droits réservés. Les performances peuvent varier en fonction de la configuration matérielle et des conditions d'utilisation. Les performances peuvent varier en fonction de la configuration matérielle et des conditions d'utilisation. Les performances peuvent varier en fonction de la configuration matérielle et des conditions d'utilisation.

2X
Faster than
MBO-only system

Antec 25.

A Quarter Century of Quality and Innovation

Nouvelle Génération de Système de Refroidissement Liquide aux Performances Maximales

Installation Rapide | Aucun Entretien Nécessaire™ | Fonctionnement Silencieux

Kuhler^{h2o} Series



 KUHLER H2O 1200	 Dernière génération de pompe à eau pour une performance et un silence optimaux.	 Tubage non entaillé pour une flexibilité maximale et une installation simplifiée.	 Logiciel de gestion pour contrôler, surveiller et surveiller le refroidissement.	 Double ventilation 120 mm pour une efficacité maximale.	 Pompe à eau pour le refroidissement à eau.	 KUHLER H2O 1200
--	--	--	---	--	---	---

Antec est une marque de Antec Computer Inc. Tous droits réservés. Antec Computer Inc. est une entreprise américaine. Antec Computer Inc. est une entreprise américaine. Antec Computer Inc. est une entreprise américaine.